DISSERTATIO MEDICO-OBSTETRICIA

DE

PERFORATIONE CAPITIS

IN PARTU ANCIPITE

AUCTORE

MAURITIO KUESTNERO

MED. ET CHIR. DOCT. ET MAGIST. OBSTETRICUM PUBLICO SECUNDARIO APUD VRATISLAVIENSES. SOCIETAT. LINNEAN. LIPS. SOD.

LIPSIAE
APUD C. F. KOEHLER
1819.

PATRI OPTIMO

HOCCE OPUSCULUM

SACRUM ESSE VULT

AUCTOR.

PRAEFATIO.

Inter tot, quibus corpus humanum afficitur, aegritudines nulla fere tam parvi momenti esse reperitur, quae non omnem medici attentionem mereatur. Cum vero sexus muliebris propter functiones, quae ipsi propriae sunt, pluribus gravioribusque malis ac morbis obnoxius sit, quam virilis: sors illius hac ex causa valde deploranda animum nostrum, eam mitigandi flagrantissimum, adeo impulit, ut, prae caeteris medicae artis

disciplinis, operam et studium morbis feminarum cognoscendis curandisque navaremus. Non mirum igitur est, quod multis ex argumentis, quae nobis de eligendo dissertationis inauguralis themate cogitantibus in mentem venerunt, quoddam obstetriciae artis caput pertractandum illustrandumque nobis sumsimus. Displicebit fortasse nonnullis lectoribus hoc consilium, immo erunt haud dubie inter illos, quibus nimis audaces videamur, quod materiam tam gravem, eamque ad iuvenile ingenium deterrendum magis, quam ad illud alliciendum, aptam novae et accuratiori disquisitioni subiicere consultum duximus; sed, cum per tres, et quod excurrit, annos, e quibus munere publico in schola, quae Vratislaviae floret, artem obstetriciam docendi fungimur, nonnulla, quae capitis infantis nascendi perforationem spectant, observare, eamque operationem saepius instituere nobis contigerit: e re nostra esse putavimus, ut, quae circa hanc chirurgiam notatu digna nobis occurrerunt, in chartas coniiceremus, simulque animadversionibus quibusdam illustraremus, et docto-

rum virorum iudicio submitteremus. Nos quidem non fugit, opus, quod suscipere ausi sumus, vires iuvenis fere superare, atque plures, eosque doctissimos et experientissimos, obstetriciae artis magistros hanc operationem maxima cum ingenii acie perpendisse, ac de ea verba fecisse gravissima; sed, cum officium nobis impositum sit, specimen eruditionis edere, illudque publice contra secus sentientes defendere, hoc potissimum arrisit argumentum, quod ad illud illustrandum nonnulla, quae propria nos experientia docuit, conferre, nostraque placita hac occasione cum harum rerum peritis communicare licet. Caeterum, si qua forsan dissertationi nostrae, quae legantur, digna insunt, ea nos praeceptoribus ac fautoribus nostris inprimis debere lubenter et ingenue profitemur, qui testimoniis benevolentiae tantis tamque praeclaris nos cumulaverunt, ut hancce opportunitatem iis, animum gratissimum publice declarandi, avide arripiamus.

In re ipsa tractanda hunc ordinem secuti sumus, ut primum, praemissa definitione perforationis capitis, de fine huius chirurgiae

disseramus; tum, quae eam et indicant et vetant, recenseamus, simulque eius prognosin exponamus; deinde instrumenta, quibus ad eam instituendam opus est, commemoremus; et postremo modum, quo nos caput perforandum esse censemus, subiungamus.

Caput I.

De definitione et fine perforationis capitis.

§. 1.

Occurrunt in artis obstetriciae exercitio casus, qui nullam spem, partum feliciter terminandi, relinquunt, nisi foetus antea diminutus per vaginam extrahatur. Ad foetus autem volumen diminuendum plures operationes instituantur necesse est, quae, pro diversis foetus partibus, quae a trunco separandae et extrahendae sunt, diversa nomina acceperunt. Appellatur quippe methodus, qua caput foetus in partu ancipite instrumento quodam dissecatur, *perforatio* vel graeco vocabulo *κεφαλοτομία*; sub *excerebratione* vero intelligitur emissio vel exemtio cerebri. Utraque operatio eo consilio instituitur, ut capitis volumen, tanquam maximum partus instantis obstaculum, cranio perforato cerebroque evacuato, diminuatur, partusque, qui prius per viam solitam ad finem perduci non poterat, hoc modo absolvatur. Si autem causae, quae impediunt, quo minus in lucem prodire queat infans, non in capite, sed potius in trunco eiusdem inveniuntur, hoc est, si truncus, omnibus adminiculis artis adhibitis, per pelvim incolumis transgredi non potest, utimur *embryotomia* et *embryulcia*, quibus valde crudelibus operationibus singulae totius trunci partes dissecantur ac extrahuntur. In hunc finem veteres etiam *exenterationem*, operationem sane omnium crudelissimam, instituisse habemus compertum, utpote qui quando-

que in perdifficili casu cavitatem pectoris vel abdominis instrumento idoneo aperuerunt, visceraque seu intestina foetus exemerunt. Caeterum monendum adhuc est, *exstirpationem* et *amputationem*, sive modos, brachia vel pedes in partu exarticulandi et amputandi, apud antecessores nostros etiam in frequentiori usu fuisse.

Iam, si ad has varias operationes animum advertamus, easque inter se accurate comparemus, facillime patet, eas omnes eo consilio esse commendatas, ut, foetu diminuto, aut in partes dissecato, *difficile parturiendi opus finiatur.* Atqui hinc factum est, ut nonnulli ex iis, qui artem obstetriciam excoluerunt, varias has operandi methodos a se invicem haud distinguerent, de quibus saepe inscriptis sub eodem *perforationis* nomine relatum sit. Nos vero, qui de capitis infantis nascendi perforatione pauca verba facere animo proposuimus, eam sub hoc titulo comprehendimus *methodum, qua caput foetus in partu ancipite instrumento quodam dissecatur, sic, ut cerebrum inde eximatur atque removeatur.*

Caput II.

De his, quae perforationem esse instituendam indicant.

§. 2.

In enumerandis huius operationis indicationibus plurimi artis obstetriciae magistri valde a se invicem dissentiunt. Alii enim multos esse casus statuunt, quibus perforatio necessaria reddatur; alii vero, iique inprimis, qui eam ut inutilem ex arte obstetricia prorsus exterminari malint, dicunt, perpaucas esse conditiones, quae illam operationem postulent. Locus hic non est, iudicia illorum virorum longe inter se discrepantia, sedulo examinare, propterea quod ex iis, quae deinceps proferemus, elucebit, qui sint illi casus, in quibus perforationem conveniat instituere. Hoc unum hic commemoremus, nostro tempore rarius hanc operationem suscipere obstetricatores, quam olim factum est, cum artem suam melius excoluerint et perfectiorem reddiderint.

Perforationem suscipiendam esse — seu capite seu pedibus praevius sit foetus — censemus nos in his casibus:

a) *si caput foetus mortui ob nimis angustam pelvim neque naturae viribus, neque iusto forcipis usu per eam moveri potest.*

b) *si neque forceps bene et iusto tempore adhibita, neque vehementissimae uteri contractiones caput foetus mortui ob nimiam molem per pelvim transmittere queunt.*

c) *Si caput foetus mortui ob iniquum situm, ceteris adminiculis frustra in usum vocatis, per naturalem meatum nasci nequit.*

d) *si neque natura, neque forceps rite applicata, ob utrumque vel alterutrum brachium simul iuxta caput prolapsum, ad caput foetus mortui per viam solitam expellendum aut educendum sufficit.*

Quamquam conditiones, sub quibus medico obstetricio illam methodum, partum finiendi, eligere solummodo licere nobis videtur, quam distinctissime a nobis allatae sunt, eaeque omnes certis et experientia probatis argumentis queunt firmari: profitemur tamen, saepe difficillimum esse in arte exercenda, iudicium ferre, utrum perforatione, an alia quadam operatione utamur, an utramque diutius moremur. Quam ob rem illos casus, quos accuratiori recensione dignos censemus, singulatim examinaturi sumus.

§. 3.

Pelvim nimis angustam ad eas abnormitates, quibus partus difficilis reddatur, sic, ut artis auxilium requirat, referendum esse, quis est, qui neget? Etenim omnes corporis humani functiones secundum naturae leges procedere debére, turbatis vero illis, aberrationes a naturae finibus oriri constat. At enim partus ad functiones naturales pertinet, quid mirum ergo, eam quoque a statu normali deflectere, si qua mala conformatio pelvis aut alius ad matricem pertinentis, vel in vicinia eius sitae partis, adest. Saepe quidem eiusmodi aberrationes ita comparatae sunt, ut solis

naturae viribus in normam reducantur, sed quandoque hae non sufficiunt ad hunc finem, ad quem quippe rite pervenire haud liceat, nisi ars in naturae auxilium vocetur.

Sic res etiam se habet in eo casu, quem §. 2. a) adduximus. Foetus quippe maturus non ita parvus est, ut pelvim cuiuslibet amplitudinis transgrediatur; etenim, ut a natura sola rite in lucem edi queat, spatium pelvis semper cum magnitudine capitis congruat, necesse est. Quum enim disproportio inter caput foetus et pelvim matris locum habet, culpa vel in formatione foetus, vel, id quod longe frequentius obvenit, in pelvi materna quaerenda est. Et pelvis quidem difficultatum, quae partui naturali obstant, plurimas, easque gravissimas adfert, quod ex ossibus firmissime inter se coniunctis constructa est. Pro diverso autem modo, quo pelvis a structura normali, de qua pluribus referre supervacaneum ducimus, recedit, diversae etiam oriuntur malae formationes, quibus partus plus minusve difficilis fit. Nulla tamen earum tam gravis est, quam illa, quae perforationem capitis reddit necessariam, et quae in *nimia pelvis angustia* consistit, de qua abnormitate prae omnibus hic disserendum est.

Omnia corporis ossa haud raro propriam suam formam mutant et firmitatem amittunt; atqui eiusmodi effectus vel a morbis pendent — ad quos e. g. rhachitis, lues venerea, caries, inflammatio, suppuratio, rhevmatismus, arthritis, morbus scrophulosus, praeternaturalis musculorum actio, exostosis, osteosarcosis, pertinent — vel a laesionibus vi externa illatis — veluti plaga, ictu, casu, luxatione, fractura e. i. p. producuntur — vel denique perversae debentur positurae et situi corporis, praecipue in tenera aetate v. c. si pueri, dum negotia peragunt sua, corpus in alterutrum latus nimis inclinant; porro si in lectulo semper eidem lateri incumbunt, aut in

eundo vel stando truncum non erectum sustentant, sed curvum; namque ex his causis omnes et deformitates pelvis et morbosae mutationes structurae eius ortum ducere solent, quae non raro cum curvaturis vel totius corporis, vel quarundam illius partium coniunctae sunt. Pelvis igitur angustior fit, h. e. diametri ipsius quaecunque iusto minores redduntur, cum ossa, ex quibus composita est, plus minusve a forma figuraque normali ita recedant, ut spatium eius internum coarctetur. Hinc facile intelligitur, caput normalis magnitudinis in talem pelvim coarctatam aut plane non intrare posse, aut, si in eam sit ingressum, obstaculum ibi invenire, cui removendo plane impar est; proinde veluti affixum haeret, unde factum est, ut, si talis eventus locum invenerit, medici incuneationem aut paragomphosin adesse dicant. Quo magis autem foetus caput in partu ad pelvis ossa adprimitur, hoc magis etiam incuneationis gradus variant, quorum, quamvis plurimi in natura occurrant, tres inprimis assumendi esse nobis videntur [a]).

Ac primum nos vocamus gradum, cum caput, per tempus quoddam incuneatum, solis naturae viribus, licet lente tardeque, integra vita et matris et infantis, emittitur. Sed tantum abest, ut foetus ex eiusmodi partu semper salvus evadat, ut ob insignem, quam caput sub partu expertum est, compressionem paulo post aut moriatur, aut in morbos incidat. Nonnunquam etiam contractiones uteri ad hanc paragomphosin solven-

a) Inter obstetriciae artis magistros multi sunt, qui incuneationem haud semper eandem esse, sed gradu a se invicem differre statuunt. Sufficiat ex his nominasse *Roedererum* (v. eiusdem Anfangsgründe d. Geburtshülfe a. d. Lateinischen übers. Dr. Henkenius, Jena 1793. 8. pag. 254—257), qui tres incuneationis formas proponit.

dam adeo efficaces sunt, ut ossa et integumenta cranii frangantur ac disrumpantur [b]), in quo casu natura ipsa sine omni artis auxilio perforationem quasi instituit.

Ad secundum incuneationis gradum nos referimus casum, ubi caput inter pelvis ossa tam arcte intrusum est, ut natura ad foetum ulterius promovendum plane non sufficiat, quem potius forcipis ope in lucem oporteat protrahere, sub qua operatione infans, imo etiam parturiens saepe in vitae discrimen coniicitur.

Tertium denique gradum sistit illa paragomphosis forma, ubi neque vis naturae, quamvis ad summum adaucta, neque forceps, licet maxima cum dexteritate applicata, ad finem, quo potiri volumus, apta deprehenditur, *nisi antea aut volumen capitis imminuatur, aut hiatus pelvis amplior reddatur.* — Ut igitur eiusmodi incuneatio vel hoc vel illo modo expediatur, diversas instituere solent artis magistri operationes; et diminutio quidem capitis postulat *perforationem*, spatium pelvis amplius fit *synchondrotomia* (s. dissectione symphyseos ossium pubis). Has vero operationes magna intercedit differentia, praesertim, si ad pericula, quae inde matris vitae ac valetudini imminent, respicitur, quam ob rem maximi momenti utique est, ex iis hanc eligere, qua celerrime et sine sanitatis matris detrimento foetus in lucem editur. Quamvis autem sententiae de operatione, quae sit in casu quodam adhibenda, variorum variae sint, in eo tamen omnes artis nostrae doctores conveniunt, eas operationes, in

b) Multa eiusmodi exempla a medicis fide omnino non indignis observata Dr. *Hirt* diligenter collegit in dissertatione inaugurali. *De cranii neonator. fissuris ex partu naturali c. novo ear. exemplo. Lips.* 1815. 4. Nos quoque bis vidimus ossa bregmatis in tali casu vehementissimis uteri doloribus fracta.

quibus partes matris instrumentis inciduntur atque laeduntur, caeteris longe postponendas esse. Matris integritas in synchondrotomia nullo modo conservari potest, perforatio vero nullum fere damnum ipsi infert, sed ea potius servari debet. Deinde prioris chirurgiae ope pelvis nunquam tantam capacitatem acquirit, quanta opus est, si tertia paragomphosis forma locum habet; namque pelvis hac operatione non in omnibus suis diametris aequali modo, et ad summum aliquot tantum lineis ampliatur[c]). Porro diametri rectae, quarum dilatatio in pelvi nimis angusta quam maxime necessaria erit, non longiores redduntur, quod ossa pubis, quamvis dissecta sint, eandem fere distantiam ab osse sacro observant. Ex his satis liquet, synchondrotomiam, ut gravia illa mala, quae eam et comitari et sequi solent, taceamus, ad incuneationem capitis solvendam plane inutilem esse.

Quae cum ita sint, nos quidem iudicamus, *perforationem capitis* ob nimiam pelvis angustiam sub conditionibus allatis revera indicatam esse. Priusquam tamen ea suscipiatur, *mors* foetus extra omnem dubitationem posita sit, oportet, cum vitam eiusdem, ut infra uberius exponemus, gravissimam perforationis contraindicationem sistere putemus.

§. 4.

Neque vero matris tantum partium quarundam constructionem, sed etiam foetus formam a norma quandoque ita recedere, et inde multa, quae non nisi efficacissimis artis auxiliis superari possunt, partui offerre

c) Versuche und Beiträge geburtshülfl. Inhalts etc. v. Dr. J. C. G. Joerg. Leipz. 1806. 8. p. 21. sq.; ubi accuratius, quam hic commode fieri potest, de hac re agitur.

obstacula, quisque intelliget, qui artem obstetriciam vix a limine salutaverit. Atque ad has infantis abnormitates referenda inprimis *nimia capitis moles* est, quae sane maximum haud raro partui feliciter absolvendo impedimentum affert. Hinc etiam facile probari poterit, caput ob hanc causam sub illis, quas §. 2. b. exposuimus, conditionibus *perforandum* esse.

Capitis autem moles normalem modum ita excedens, ut in partu retineatur, a variis causis efficitur, quae vel in formatione intra uterum iam nimis progressa, vel in suturarum ac fontanellarum ossificatione, vel denique in morbis, quibus caput foetus interdum afficitur, aut monstrosa eius formatione, sunt quaerendae.

Caput foetus maturi caeteroquin bene formatum non raro immensae magnitudinis esse, atque hoc ingens ipsius volumen a formatione primitiva, quae saepius in utero nimium progressum facit, pendere, tam trita est res, ut longiori explicatione plane non egeat. Cognoscitur eiusmodi abnormis formatio cum ex disquisitione, qua singula capitis ossa iusto maiora esse edocemur, tum ex partu, qui, quamvis caput bene collatum, et spatium pelvis satis amplum sit, contractiones item uteri efficacissimae, et reliqua omnia, quae ad partum rite absolvendum pertinent, in statu integro adsint,in tertia et quarta periodo retardatur.

Commemoravimus, suturarum etiam atque fontanellarum ossificatione effici, ut moles capitis iam ante partum nimium augeatur. Caput quippe naturalis voluminis per pelvim apte conformatam transire non potest, nisi ossa membranis adhuc sibi coniuncta plus minusve super se conserta fuerint.

Si igitur ossificatio cranii nimis processit, h. e. si non solum ossa iusto crassiora et duriora sunt, verum etiam in suturis ac fontanellis inter se coalita inveniuntur: ossa marginibus super se conserere nequeunt, hinc capitis volumen diminui haud potest. Hunc statum adesse intelligimus, si caput suturas et fontanellas aut minores habet, aut iis plane caret, sic, ut, dum pelvim transgreditur, figuram oblongam — caput succedaneum — compressione effectam assumere nequeat.

Denique volumen capitis morbis quibusdam et monstrosis formationibus saepe mirum in modum extendi, repetitis observationibus sumus edocti. Ex morborum classe, quibus foetus afficitur, huc referendus inprimis est hydrocephalus, cum externus, tum internus, qui frequentissime occurrit. Ac prior quidem huius aegritudinis forma ex colluvie aquae praeternaturali inter ossa et integumenta capitis externa ortum ducit, eaque, utut saepe non adeo facile, ex intumescentia quadam molli capillis obsita cognoscitur, quae in tertia vel quarta partus periodo ante caput tangitur, quaeque facillime cum involucris foetus commutatur. In hydrocephalo interno vero magna aquae vel inter cranium et cerebri membranas, vel in ventriculis cerebri ipsius collectae copia adest. Signa huius morbi, qui iam a prima inde embryonis formatione in valetudinem, imo etiam in vitam foetus maximam vim exercere solet, sunt: caput illa aqua in enormem molem extensum, ossa eiusdem fontanellis suturisque longe a se invicem distantia atque maxime versus margines iusto tenuiora, ita ut digito facile cedant. — Quod tandem monstrosos foetus attinet, qui vel excessu vel defectu a normali figura aberrant, hoc loco solummodo eorum, quorum caput quocumque modo magnitudinem suetam excedit, mentio facienda est. Monstra eiusmodi quandoque obvenire, plures medici fide

quidem non indigni testantur. Sic, ut exempla quaedam afferamus, *Busch* d) foetum descripsit, cuius occipiti saccus pyriformis, isque non parvus, aqua repletus adhaerebat. Idem auctor e) foetum bicipitem commemoravit, et Baudelocque f) itidem mentionem fecit foeminarum, quae infantes bicipites, imo etiam tricipites, pepererunt. Ut vero eiusmodi deformitates ante partum cognoscantur, medicum obstetricium in examine instituendo magna dexteritate uti oportet, quod signa earum incertissima maximeque dubia sunt; imo nobis persuasum habemus, casus existere, ubi monstrosa capitis formatio nullo modo detegi potest, quibusque proinde animus medici etiam peritissimi vehementer perturbatur.

Cum vero pelvis normalis non tantam capacitatem habet, ut cuiuslibet molis caput per eam queat transire, facile patet, caput suetam magnitudinem ex eiusmodi causa excedens partui eadem fere obstacula, qualia pelvis nimis angusta praebet, offerre. Ut enim pelvis angustissima quaeque ineptissima erit ad capitis transgressum, ita etiam caput insignissimae molis in pelvim quamvis normalem difficillime descendet. Proinde etiam incuneatio quaedam orietur, cuius diversi gradus et a capitis magnitudine et ab ipsius compressibilitate pendent. Quodsi igitur eiusmodi caput tertium incuneationis gradum (cf. § 5.) occupaverit, atque foetus iam mortuus fuerit, quid tunc? nonne omnis spes foetum emittendi, vitamque matris incolumem servandi iure meritoque in capitis perforatione ponenda erit? — Memoratu tamen est dignum, ipsam naturam interdum obstacula,

d) Busch's Sammlung auserlesener Beobachtungen, Marb. u. Cassel 1817. 4 p. 52—56.
e) l. c. p. 133—44.
f) Baudelocque's Anleitung zur Entbindungskunst, m. Anmerkungen versehen v. D. M. F. Meckel. Leipz. 1794 8. B. II. pag. 273.

quae praecipue hydrocephalus externus praebet, vincere; integumenta enim capitis contractionibus uteri, si vehementiores fiunt, rumpuntur, unde, aqua effluente, capitis moles ita imminuitur, ut perforatio superflua reddatur.

§. 5.

Situm capitis iniquum foetus iam mortui perforationis in partu instituendae occasionem praebere, ut §. 2. c. dictum est, multi haud dubie inter artis obstetriciae cultores erunt, qui negent, propterea quod ad indicationes perforationis hanc abnormitatem referre professoribus huius artis celeberrimis non placuit. Verum quidem est, ob iniquum capitis situm multo rarius, quam propter nimiam eius molem, ad illud artis auxilium eos confugere solere, sed interdum tamen in eiusmodi rerum statu illud etiam cum insigni commodo adhibitum fuisse, habemus compertum. Qua ex causa hanc indicationem omittere non ausi sumus. Nam, ut caput nimis magnum partui aliquando tanto est obstaculo, ut diminutionem postulet, ita etiam ob situm iniquum volumen eius minuendum interdum esse, ex sequentibus apparebit.

Si foetus sub partus initium curvato toto corpore, cruribus abdomini adductis, et brachiis flexis pectorique adpressis, in utero ita positus est, ut vertice capitis versus orificium uteri, occipite versus acetabulum femoris sinistri, facie versus synchondrosin ossis sacri cum osse ilium dextro spectet, situm habet rectum atque ad partum aptissimum. Caput nimirum normali magnitudine gaudens huncque situm occupans facile pelvim sic dictam minorem transgredi poterit, quia hoc modo diametri eius maiores diametris maioribus pelvis respondent. Nonnunquam tamen fit, ut haud solum situs capitis, verum etiam totius foetus positio mutetur.

Quum autem de capitis perforatione agere constituerimus, solummodo ad situm capitis mutatum respicimus.

Iniquum itaque situm caput habet, si modus, quo in pelvim minorem ingreditur, in eamque descendit, a norma plus minusve deflectit. Eiusmodi situs perversi dum locum inveniunt, cum occiput versus promontorium ossis sacri, vel versus os ilium alterutrum, symphysinve ossium pubis in pelvis minoris apertura superiori spectat, aut cum verticis loco facies versus uteri orificium est directa; iniquissimus vero omnium situum est, si neque vertex neque facies, sed latus capitis alterutrum orificio uteri praevium offertur. Praeter has, de quibus retulimus, situs infantis varietates quandoque aliae a regula aberrationes obveniunt, quas tamen, cum parvi omnino momenti sint, silentio praeterimus.

Iam vero in omni eiusmodi statu, licet proportio capitis ad pelvim optima sit, citius tardiusve gomphosis interdum oritur, quae neque naturae vi, neque arte e medio tolli poterit, nisi caput aut in meliorem aptioremque situm collocetur aut imminuatur. Situm capitis perverse positi contractionibus uteri solis, ob singularem pelvis structuram, mutari interdum et in rectum reduci posse, nemo fere in dubium vocabit, qui peculiarem uteri vim foetum expellendi observaverit. Nihilominus tamen casus incidunt, ubi incuneatio situ capitis iniquo producta viribus naturae solvenda committi nequit; quippe verendum est, ne matri ex mora periculum immineat; aut rerum status is est, quo iam sub partus initium edocemur, repositionem capitis in meliorem situm absque artis adiumento ne cogitari quidem posse. Varia quidem praesidia pro situs capitis iniqui diversitate chirurgia nobis offert, ex quibus mitiora primum eliget medicus, et postmodum, cum ea superandae difficultati haud paria esse intellexerit,

sensim sensimque accedet ad efficaciora. Facili nimirum negotio caput foetus male positum, vel apto parturientis situ adhibito, vel applicatis capiti foetus digitis, vel manu immissa, in rectam viam (quod germanice appellatur *das Einleiten, die Einrichtung des Kopfes*) reducitur, et hac ratione partus absolvitur; graviori autem efficaciorique modo vel vecti aut forcipe, vel versione et extractione foetus pedibus facta, partus absolvitur. Si vero pro vario rei statu unum alterumve horum adminiculorum apte et iusto tempore ad foetum iam mortuum in lucem edendum absque ullo successu in usum tractum fuerit, *caput* — ut nos quidem existimamus — *perforatione* erit *imminuendum* et ad extractionem aptum faciendum.

§. 6.

Indicationibus perforationis capitis eum quoque infantis in utero situm §. 2. d. adnumeravimus, *ubi brachium alterutrum vel utrumque simul iuxta caput in partu prolapsum est, sic ut caput foetus mortui neque natura, neque iusto forcipis usu per viam solitam educi potuerit.* Quaestio igitur nobis solvenda est, an vere brachium, e situ suo naturali motum, sub conditionibus adductis, operationem, de qua agimus, necessariam reddat? Nam erunt fortasse, qui mirentur, quod inter operationis illius indicationes hunc quoque perversum situm retulerimus, quique nos ob hanc, quam tulimus, sententiam reprehendant: id quod ii potissimum facturi sunt, qui dexteritate manus suae freti contendunt, in eiusmodi partu versionem infantis caeteris artis auxiliis longe praeferendam esse. Rem haud exigui esse momenti, ut caput pelvim transiturum regularem situm obtineat, si partus feliciter atque facile debeat procedere, supra iam dictum est, sed, ut ad hunc finem veniamus, brachia quoque flexa in partu inci-

piente pectori admota sint (§. 5.), oportet; etiam si hae partes hunc situm non habent, maius inde damnum existit, quam ex perversa capitis positione. Eo quippe graviditatis tempore, quo copia liquoris amnii sensim sensimque imminuitur, plerumque brachia illum situm capere coguntur, sed motus et infantis et matris aliaeque causae non raro impediunt, quo minus ea sub partus initium apte collocentur, ex quo fit, ut cum matri, tum foetui magna incommoda parentur. Itaque brachia sunt male posita, si in utero non flexa, sed porrecta extensaque inveniuntur, aut si non pectori, ut debent, sed faciei foetus incumbunt, vel porrecta et lateribus capitis appressa sunt; porro, si in cervice foetus decussatim sedem suam occupant, qui posterior situs omnium periculosissimus est, et maxima gravissimaque adfert partui impedimenta. Sunt adhuc variae aliae a natura deflectentes positiones foetus in utero, de quibus, cum minoris sint momenti, ut accuratius referamus, vix opus est.

Simulac, brachiis ita positis partus incipit, et usque eo progressus est, ut velamenta ovi rumpantur, facillime evenit, ut simul cum capite alterutrum, vel utrumque brachium orificium uteri nunc transeat, atque, matrice vehementer contracta, in pelvim minorem detrudatur. Sed tantum abest, ut caput simul cum brachio prolapso solis naturae viribus semper in lucem promoveatur, ut pelvi firmiter impactum haereat, et sic etiam paragomphosin producat, quae eo facilius celeriusque orietur, quo magis aut brachium utrumque cum capite praevium est, aut caput simul iniquum situm occupat, aut quo grandius eius volumen est, aut angustior pelvis capacitas deprehenditur. Caeterum ut de causa eiusmodi incuneationis uberius referamus, vix opus est, cum iam supra declaraverimus, spatium pelvis non tam amplum esse, ut ne cuiuslibet molis caput quidem eam commode

transgredi queat, nedum ut aliae quoque partes foetus, quaecunque inter caput et ossa pelvis positae sint, simul cum eo semper emitti possint.

Quodsi igitur eiusmodi obstaculis partus intra iustum tempus superandis natura ipsa haud sufficit, artis est, quam celerrime illam gomphosin brachio prolapso ortam vel manu sola, vel instrumentis idoneis tollere. Iam, si caput cum brachio pelvim minorem iam ingressum facile moveri adhuc potest, brachium prolapsum manu in uterum reducere, aut, si hoc non succedit, capite caute in uterum redacto, versionem infantis instituere solent artis magistri; si vero caput simul cum brachio ita in pelvim iam intrusum est, ut ne digito quidem in uterum penetrari queat, capitis extrahendi gratia ad forcipem, qua illud extrahant, confugiunt. Sed quid tum erit faciendum, cum neutra harum operandi methodorum ad finem optatum pervenire potuerimus, inprimis si foetum mortuum esse omnia indicia declarant? Nonne in hoc rerum statu optimum auxilium petendum erit a capitis incisione et evacuatione eo, quem infra sumus descripturi, modo peracta?

Caput III.

De his, quae perforationem capitis vetant.

§. 7.

Quamvis omnia interdum indicia, quibus ad hanc operationem suscipiendam veluti cogimur, adsint, atque perforatio unicum vitae matris servandae praesidium suppeditare videatur, tamen casus occurrunt, qui instrumentorum perforantium administrationem ob varias causas non permittunt. Erunt quidem haud dubie inter lectores nostros, qui opus superfluum nos moliri dicant, dum perforationis contraindicationes enumerare et describere suscipimus, cum ex iis, quae de indicationibus huius operationis dicta sunt, haec, quae eam vetant, per se patere videantur. At enim vero operae omnino pretium est, ut etiam de iis hic seorsim sermo instituatur, quae hunc operandi modum non permittunt, quod nonnulli artis periti eum in casibus quibusdam commendant, ubi nos quidem ab eo abstinendum esse arbitramur.

Cavendum autem nobis plane est a perforatione

a) *si foetus vivit;*

b) *si forte aliis quibuscumque artis adminiculis, exceptis sectione caesarea et synchondrotomia, fieri potest, ut foetus mortuus in lucem edatur;*

c) *si pelvis adeo angusta est, ut diameter recta in introitu pelvis minoris* (s. coniugata) *duos pollices et dimidium non excedat.*

Iam de singulis singulatim disseremus.

§. 8.

Utut haud facilis labor est, ad quaestionem gravissimam, an perforatorium in *partu ancipite*, *foetu adhuc vivo*, indicatum sit, responsionem omnibus numeris absolutam dare, tamen sententiae eorum nunquam assentiendum esse existimamus, qui nostro adhuc tempore animo lento contendunt, medicum obstetricium in casibus quibusdam esse excusandum, ubi, ut matris vitam incolumem servet, quanquam sibi de foetus morte nullo modo persuasum sit, de capitis perforatione instituenda cogitat. Multo minus humanum est, quod nonnulli viri [g]), quorum merita de arte obstetricia caeteroquin permagna esse lubenter fatemur, suadent atque dissertis verbis dicunt, foetum in quolibet difficillimo partu, ubi neque naturae beneficio neque manus aut forcipis ope vivus educi queat, in matris favorem frigido ferro necandum esse. Quominus autem hic diversas de hac re gravi et ancipite scriptorum sententias adducamus, atque argumenta, quibus eas defendere sategerunt, recenseamus, duplex potissimum causa prohibet, quarum prima est, quod extra fines, quos thema nobis constituit, nimis longe egrederemur, altera, quod nuper demum Exp. *Braun* [h]) hanc materiam accuratissime pertractavit, et in peculiari libello clarorum virorum iudicia de hac re studiose recensuit. Interim vehementer dolendum est, hunc quoque sub conditionibus quibusdam infanticidium pro-

g) *Stark* in suo libro: Archiv f. d. Geburtshülfe II. Bd. 4. St. 20 S.
Klein, über die Oeffnung des Kopfes in gewissen Fällen, in El. v. Siebold's Lucina Bd. 5. St. 2. 3. S. 187.
Braun in suo responso quaestionis, de perforatione cranii, foetu adhuc vivo, in partu ancipite retinenda an reiicienda? Landishut. 1815. 8. §. 56. p. 59.

h) *Braun* l. c. plurimis locis.

bare, imo etiam commendare. Caeterum ex ipsius libello elucet, paucos, et in Germania paucissimos esse obstetricantes, qui vitam foetus, ut mater servetur, immolendam esse, clara voce affirment.

Itaque vitam foetus primam gravissimamque perforationis contraindicationem esse contendimus, nobisque est persuasum, neminem fore, qui in iudicio super hac referendo a nobis dissentiat; nam qui contrarium statuit, aut ipse infanticida est, aut aliis occasionem caedis perpetrandae subministrat. In dubio ergo casu caute versandum est, ut ne, quod aliquoties evenisse scimus, infantes vivi cum lethali vulnere, quod perforatione ipsis erat inflictum, in lucem protrahantur. Caeterum fatalem eiusmodi eventum, si locum habuerit, minus audaciae et inhumanitati medici obstetricii, quam signorum vitae foetus in utero fallacitati tribuendum esse lubenter largimur. Non adeo facilis quandoque est res, artem obstetriciam ita exercere, ut fama et conscientia salva conservetur; nam ne foetus vita adhuc fruens instrumentis trucidetur, medicum obstetricium maxima peritia uti oportet, quae non nisi longa experientia comparari potest, quam ipsam interdum ad mortem foetus in partu declarandam vix ac ne vix quidem sufficere observatio repetita nos edocuit. Signorum mortis in partu accurata cognitio sane maioris est momenti, quam plerumque putatur, imo maximam ea merentur attentionem, quippe quibus obstetricans inniti debeat, si capere velit consilium, quod in desperato casu exsequatur. At vero cum plura signa et phaenomena, quae mortem foetus indicare videntur, ambigua sint, difficile etiam erit super eius vero statu sententiam dicere, quae tum demum ferri queat, cum indicia mortis aut plura simul adsunt, aut, si pauca animadvertuntur, ita se conspicienda offerunt, ut non possint non pro evidentissimis certissimisque haberi.

Iam vero, ut in enumerandis foetus in utero mortui signis ordo quidam servetur, ad ea, quae in parturientis sensus cadunt, primum attendendum est, deinde respicere debemus ad ea, quae a velamentis ovi, liquore amnios et funiculo umbilicali sumuntur, et denique illa animo volvamus convenit, quae foetus ipse offert, quaeque omnium haud dubie certissima sunt.

Foetus habetur mortuus, cum mater in graviditate morbis laboravit, qui magnam vim in foetus nutritionem exserere, eamque turbare potuerunt; eiusmodi sunt febres omnis indolis, inflammationes organorum praeprimis in abdomine sitorum, haemorrhagiae, item convulsiones etc. Porro cum mater foetus motum ab aliquo inde tempore non amplius sensit, sed tantum quoddam pondus in uteri regione percepit, quod, prout mater situm suum mutavit, modo in hoc, modo in illud latus quasi demitti visum est. Deinde etiam cum intumescentia ventris imminuitur atque versus inferiora inclinatur, nec minus horror, quem mater per totum corpus percipit, inprimis si ille post praegressos vivacissimos foetus motus, qui autem nunc penitus cessant, se exserit. Porro cum moles mammarum antea aucta nunc rursus evanescit, neque lymphatici humoris quicquam amplius fundit mortis foetus itidem indicium est, quale praeterea ipse uterus praebet, si in partu contractiones uteri et debiles sunt, et longis modo temporis intervallis redeunt.

Mortuum foetum esse declarant etiam: velamenta seu involucra ovi putrida, eaque ante iustum tempus sponte rupta; defluxus item liquoris amnios praecox et mala huius liquoris indoles, si v. c. viridis coloris est, vel cum meconio mixtus effluit, vel foetorem redolet; funiculusque umbilicalis non pulsans, frigidus, putridus, ruptus, ad summum compressus.

Quod denique ad mortis signa, quae ipse foetus exhibet, spectat, petuntur haec a pulsus in cordis regione defectu, flaccido putridoque partium statu, (putredo interdum ita processit, ut halitus cadaverosus e vagina prodeat), a facili epidermidis a cute separatione, si vel levissime tantum tangatur, a colli item, pectoris abdominisque sub partu compressione et tumore capitis eo, qui vocatur caput succedaneum, quique vel plane desideratur, vel, si adest, mollis et impressioni digitorum cedens deprehenditur. Caeterum ossa cranii in tali casu digito supra se invicem facile moveri possunt, eduntque, si marginibus eorundem digitus applicetur, stridorem; orificium item ani apertum est, meconiumque sponte ex eo effluit; os ob maxillam inferiorem dependentem patet, colorque cutis ad nigrum vergit; porro signa mortis foetus praebent vulnera, inprimis nobilioribus eius organis, manu vel instrumentis illata, (cum v. c. tot tractiones forcipe factae sunt, ut non solum integumentis capitis laceratis ossa explorentur nuda, sed etiam cerebrum iam effluat); denique, cum collum foetus pedibus educti nimis diu distenditur, ut caput adhuc intus haerens etiam emittatur; aut cum caput a trunco est abruptum.

§. 9.

Etiam tunc, cum praeter caesaream sectionem et synchondrotomiam *alia foetum mortuum promovendi remedia supersunt, ab usu perforatorii abstinendum esse,* uti §. 7. b. statuimus, argumentis facile posset probari; sed opus non est, ut eorum hic mentio fiat, quum hoc placitum nemo sit in dubium vocaturus. Quis enim cupiditate foetum, etiamsi mortuum, lacerandi adeo incensus erit, ut, priusquam perforationem instituat, alias operationes in usum vocare non malit? Quis est, qui prae-

ter necessitatem operationem, cuius nomine iam fere omnes horrore afficiuntur, suscipiat? Egregia igitur sunt verba Exp. *Boëri* [h]): „Allerdings „soll man nie die künstliche Entbindung mit der Perforation beginnen, „selbst schon des äussern Scheines wegen. Wenn man daher von der „Unmöglichkeit mit der Zange oder sonst etwas Gutes auf irgend eine „andre Art auszurichten, vor der Hand nicht physisch überzeugt ist, so „räth die Bescheidenheit, mit Mäfsigung aus Wissenschaft das Gelindere „vorausgehen zu lassen, wenn anders die Tentative nicht schon von an„dern geschehen war.“ — Quaenam autem eorum artis auxiliorum, quae, praeter caesaream operationem et synchondrotomiam, ad foetum mortuum integrum educendum, apta et accommodata censentur, existant, quibus forsan perforatio superflua reddatur; et quodnam ex iis quocunque in casu eligendum sit? satis, opinamur, ex iis liquet, quae supra in relatione de indicationibus perforationis a nobis dicta sunt; quare, ne in repetitionis vitium incurramus, ea silentio hic praeterimus, lectoresque ad laudatum locum amandamus.

Attamen cum de illis artis praesidiis, quae perforationi antecedere debeant, auctores inter se dissentiant, pauca quaedam de ea operatione, quam plures, et inter eos sane principes obstetricantium, ut perforatorii applicationem evitent, aliis in hunc finem commendatis chirurgicis auxiliis praeferendam esse censent, hic addenda putamus. Atque illi quidem omnem spem foetum integrum extrahendi, quae demum cunque obstent, obstaeula, ponunt in *versione foetus in pedes*, qua peracta sola manu

i) Dr. L. I. *Boer's* Abhandlungon u. Versuche z. Begründung einer naturgemäfsen Geburtshülfe. Wien 1810. 8. Bd. III S. 182.

varia, eaque matris conditioni convenienti ratione caput per pelvim ducendum esse praecipiunt. Nos quidem haud negamus, alia partus existere obtsacula, quae versione foetus eiusque extractione apte et iusto tempore instituta, optimo cum successu removeri possunt. Quam ob causam etiam supra, ubi de auxiliis variis sermo fuit, versionis mentionem fecimus, eamque encheiresin commendavimus in illis casibus, ubi foetus ob iniquum capitis situm (cf. §. 5), aut ob brachii iuxta caput prolapsum (§. 6.) per pelvim normalem transire nequit. At enim vero omnibus fere partus impedimentis superandis versionem aptam et accommodatam esse, nos non dixerimus, cui sententiae cum ratio, tum experientia contraria sit; quippe, ut illi viri statuunt, huius operationis finis maxime in eo tantum innititur, ut situs, quem foetus in utero occupat, mutetur, et ad partum idoneus reddatur. Hinc absque omni fructu quisque versionem et in nimia pelvis angustia, et in capitis magnitudine aucta instituet, cum ea nec pelvis amplior fieri, nec capitis volumen imminui possit. Neque minus, ut nos quidem opinamur, absurdum et noxium consilinm eorum virorum est, qui capitis maximam partem iamiam in pelvim minorem intrusi reponendi ergo versionem instituendam esse suadent, quum illud plerumque ob uterum iam nimis contractum exsequi non possit, ut nihil dicamus de incommodis, quae matri inde parantur, cuius valetudo vitaque eo modo in maximum trahitur discrimen. Quae cum ita sint, existimamus, his placitis minime assentiendum, sed potius forcipis adminisrationem commendandam esse, qua optime ad propositum finem simus perventuri, ut supra copiosius exposuimus.

§. 10.

Facile denique probari potest, *tantam pelvis angustiam, quantam* §. 7. c. *descripsimus, itidem ad contraindicationes perforationis pertinere.* Sunt nimirum foeminae, quamvis paucissimae, quae corpore ita deformes inveniuntur, ut vix ad coitum exercendum foetumque concipiendum, nedum ad partus negotium peragendum aptae esse videantur. Tantum autem abest, ut tales mulieres amplexus coniugales abhorreant, ut eos avide appetant et perlubenter cum viris commercium habeant. Facillime etiam gravidae illae redduntur, sed spe dulcissima, partum maturum feliciter enitendi, ex harum foeminarum classe eae tantum possunt teneri, quarum pelvis non adeo deformis, nec curvaturis, quae reliquum corpus dedecorant et quae foetui in lucem prodeunti obicem ponunt, conspicua est. Perraro autem evenit, ut hoc ita se habeat; nam apud foeminas deformes et gibbosas plerumque ossa pelvis ita distorta et male formata reperiuntur, ut diametri pelvis normalem non habeant longitudinem. Unde non mirum est, per eiusmodi pelvim viribus naturae solis, nisi ars succurrat, foetum bene formatum emitti non posse.

Cum vero medicus obstetricius pelvim adeo angustam, cuius diameter recta in eius apertura superiori duos pollices et dimidium non excedat, invenerit, spe, foetum naturali via extrahendi, plane destitutus, ea artis auxilia, quibus eadem via educi potest foetus, tamquam inutilia reiicere, et proinde etiam a perforatione abstinere debebit. Nam si quis sit, qui pollere se dexteritate, qua instrumentis foetum in utero dissecare possit, censeat, eaque fretus caput, ut forsan foetum per meatum suetum educat, in eiusmodi pelvis angustia audeat perforare, is, si animum operi admoveat, facile perspiciet, dissectionem capitis ad partum absolvendum omnino non sufficere;

sed totum infantis corpus in multa frustula dissecandum esse, ut particulatim possit extrahi. Ergo, cum res ita se habeant, sponte elucet, a capitis perforatione plane nullum commodum expectari posse; et si quis contenderet, eum operandi modum caute, manuque perita susceptum haud quidem contemnendum, imo etiam reliquis artis praesidiis praeferendum esse, is non de perforatione sola, sed potius de embryotomia loqueretur, quae, ut ex iis, quae supra §. 1. diximus, patet, ab illa multum differt. Caeterum embryotomiam, utpote operationem ex arte obstetricia penitus reiiciendam, nemo vel in hoc, vel in ullo alio casu instituet, qui humanitatem nondum deposuerit, cuique vita et incolumitas matris fuerit curae cordique; etenim partim ob dolores et cruciatus vehementes, qui in parturiente ab instrumentorum usu excitantur, partim ob longum tempus, quod ad opus hoc perficiendum requiritur, vires matris valde consumuntur, sic ut, quaecunque huic operationi subiiciantur, earum nulla fere vitae superstes futura sit; ut multas alias difficultates obstetricanti sub operatione ipsa fere non superandas taceamus. Ex his omnibus, de quibus hic tantum obiter referendum esse iudicamus, facile concluditur, foetum, cum ob tantam pelvis angustiam, quae aliquando locum habet, nulla arte per viam naturalem in lucem edi possit, alio artificiali modo extrahendum esse, atque auxilium ad partum finiendum, vitamque matris forsan conservandam in eiusmodi casu unice a sectione caesarea petendum esse.

Caput IV.

De prognosi in perforatione instituenda.

§. 11.

Perforatio, quamvis semper crudelissima et perhorribilis sit operatio, tamen in universum vitam et salutem parturientis non in tantum discrimen coniicit, in quod olim quandoque eam devenisse relatum legimus; atque talem, quo se commendet, secundum eventum ex eo praesertim tempore, ex quo ratione parturientibus minus rudi atque instrumentis aptioribus haec operatio institui consuevit, eam insecutam esse constat. In diiudicandis autem periculis, in quae, hac chirurgia facta, mater facile incidit, ante omnia aetas parturientis et constitutio corporis maxime respiciatur, oportet. Quo iunior parturiens est, et quo integriori corpore gaudet, eo certiorem alere possumus spem, fore, ut sanitas et vita matris servetur. Praeter haec, alia etiam, quae ejus statum concernunt, e quibus aut bona portendere, aut mala suspicari licet, in praesagiis formandis non negligenda sunt.

Iam vero ad ea, quae perforationi *exitum* praesagiunt *optatum*, pertinet primum operatio ipsa, quae, si capite praevio suscipitur, et parturiens conatibus partum promovendi sine fructu institutis nondum exhausta est, meliorem successum habebit, quam si contrarium locum invenit; atque eiusmodi iudicium etiam ferri potest, si caput iam in pelvim minorem intrusum et satis firmum est; item si contractiones uteri nondum cessant,

orificium uteri plane apertum cernitur, et instrumenta ita composita sunt, quorum administratione partes genitales non facile queant laedi.

Eventum contra fere semper tristissimum funestumque annuntiant magna matris debilitas ex irritis foetum edendi contentionibus vel naturalibus, vel artificialibus orta; summus item stupor et hebetudo animi; abdominis dolores, de quibus parturiens conqueritur, si vel levissime tantum digiti illi admoveantur, genitalium inflammatio, vel mox oritura, vel iam locum habens, atque gangraenam minitans; odor acerrimus e vagina prodiens. Caeterum perforatio ipsa, cum, pedibus et trunco foetus iam natis, instituitur, utplurimum fatalem exitum habet, qualis etiam futurus est, cum caput perforandum a trunco abruptum in pelvi haeret, aut inter pelvis ossa non fixum et immobile est, sed instrumentis applicatis cedit.

Veruntamen cuncta haec, quae diximus, non sunt adeo certa, ut iis semper et sub quibuslibet conditionibus fides habenda sit. Namque perforationem faustissimo cum successu factam esse, utut multa phaenomena pessima aderant, contra vero quandoque, etsi symptomata bonae notae vitam et valetudinem matris operatione hac in nullum discrimen deductum iri promittebant, tamen vel paullo post partum matrem obiisse, vel operatione morbos quosdam secundarios productos fuisse, qui morte terminabantur, saepe observatum est. Hinc prudentis medici obstetricii erit, in prognosi perforationis facienda cautissime procedere, ne aut eos, qui de parturientis salute solliciti sunt, aut se ipsum decipiat, famaeque noceat suae.

His, quae in eventu perforationis praedicendo quam maxime consideranda sunt, expositis, restat, ut paucis disquiramus, utrum prognosis operationis, de qua agimus, in universum bona, an mala statuenda sit? Perforatio ipsa rite et iusto tempore suscepta omnis, etiam levissimi, doloris est

expers ac esse debet, quia non corpori matris, sed foetus partibus, instrumentis vulnera infliguntur. Deinde volumen capitis, maximum partus impedimentum, operatione imminuitur, hinc genitalia non adeo extenduntur ac premuntur, quam fieri oportet, cum foetus, quacunque alia operatione, integer extrahitur. Accedit et hoc, quod opus ipsum multo facilius celeriusque finitur, quam ullus caeterorum operandi modorum, qui in nostra arte ad partum finiendum sollemnes sunt, quod propter foetus mortem ad ipsius salutem omnino non respicere debemus. Sunt adhuc alia quaedam argumenta, quae perforationem commendant, eamque feliciorem, quam fere ullam huius artis operationem, exitum habituram esse, confirmant; sed iis recensendis hic non immorabimur, cum minoris, quam illa, de quibus retulimus, momenti sint. Atque his omnibus satis probatur, nostram operationem per se vitae et saluti maternae fere nullum detrimentum afferre, et, si funestum ea habuerit exitum, eventus huius causas in rebus ambiguis atque difficilibus, iisque saepe nullo modo superandis, quae operationem vel antecesserint, vel eam comitati fuerint, magis, quam in illa procedendi methodo quaerendas esse. Quae cum ita sint, nobis quidem plane est persuasum, *prognosin perforationis in universum matri* faustam statuendam esse [i]. Sane hoc iudicium experientia egregie confirmat; nam e multis locis, qui in scriptis medicorum obstetricantium, inprimis eorum, qui inter principes artis referuntur, liquet, plurimas ex iis mulieribus, quarum foetus post capitis dissectionem factam, in lucem

---

i) Dr. I. G. Roederer, vir clarissimus et in arte nostra quondam versatissimus, dicit (v. eiusdem Elementa artis obsetric. etc. Colon. Allobrog. 1763. p. 150 §. 420.) *perforationem in tertio inclavationis gradu tutissimam blandissimamque pro matre operationem esse.*

editi sunt, quamvis earum vita interdum iam in extremo discrimine versari videbatur, incolumes esse servatas [k]).

---

k) Quas circa perforationis prognosin facere nobis contigit observationes, eas, quamvis non multum pretii iis tribuere velimus, tamen hic loci paucis commemorandas putamus, quod iis ea, quae supra contendimus, itidem probantur. Intra quinquennium *quaterdecies* perforationem vel ipsi, necessitate coacti, instituimus, vel ab aliis eam suscipi vidimus. Et harum mulierum *undecim* non solum a vitae periculo perforatione liberatae sunt, sed etiam valetudinem pristinam, qua adhuc gaudent, illa operatione feliciter recuperarunt. In his tribus autem, quae non servatae sunt, causa mortis nequaquam operationi ipsi adscribenda fuit; quippe una earum feminarum putrescentia uteri, qua iam ante partum laboraverat, correpta octavo die post operationem obiit; secunda quae, per tres dies omni fere artis auxilio carens, vehementissimis doloribus frustra vexata fuerat et, omnibus viribus exhausta, paulo post partum exspiravit; tertia denique tabe uterina, praegressa uteri inflammatione orta, septem hebdomadibus praeterlapsis, est mortua.

Caput V.

De instrumentis ad perforationis opus pertinentibus.

§. 12.

Extra huius scriptionis fines positum esset, si omnia instrumenta, quae ab antiquissimis temporibus usque ad nostram aetatem ad hanc operationem instituendam non commendata solum, sed etiam maiori minorive cum fructu in usum vocata sunt, accurate describere, ac de ratione illa applicandi, pluribus referre vellemus. Neque vero operae pretium est, ut de iis singulatim agatur, inter quae multa inveniantur, quae tam male structa atque fabricata sint, ut perforatio rite iis fieri plane nequeat, quam ob rem iam a longo inde tempore oblivioni tradita sunt. Praeter haec autem ferramenta, quae olim, cum ars nostra perrudis adhuc esset, atque ab hominibus incultis, maximo parturientium damno, exerceretur, continentur in armamentario obstetricio alia quaedam, quae a medicis de nostra operatione meritissimis aut inventa, aut emendata, atque sic fini suo apta facta sunt, quaeque propterea omnem merentur commendationem. De his proinde loquamur, ut, quaenam eorum ad usum maxime idonea sint, pateat. Priusquam tamen ad hanc rem illustrandam propius accedamus, praemonemus, instrumenta ad hanc operationem accommodata non iisdem nominibus insignita esse, sed, prout constructione ac figura inter se differunt, varia accepisse nomina. Extant enim *cultri, forcipes, unci, forfices, terebrae, cochlearia, serrulae, extractores* atque *modioli* s. *trepana,* quae omnia a nonnullis in perforatoria nuda et tecta dividi solent.

§. 13.

Ad caput foetus dissecandum extrahendumque olim nulla fere alia ferramenta, nisi *cultri* et *unci*, in usu fuerunt. Ne autem multos veluti minorum gentium magistros laudemus, qui illis uti solebant, principem quorundam obstetricatorum tantummodo mentionem faciendam putamus. Ac primum quidem expertissimus *Mauriceau* [l]) commemorandus est, qui eo, quo vivebat, tempore, insigni fama fruebatur, artemque suam et calluit egregie, et maximo parturientum commodo exercuit. Ad caput dissecandum hic clarus vir valde simplicem cultrum, cuius alterum latus acutum, sub apicem paululum curvatum erat, adhibuit.

In eundum etiam finem *instrumentum* [m]) plane aliud invenit, *hastulae simile*, quod aptius, quam cultrum, ad caput aperiendum esse iudicavit; denique tertium instrumentum excogitavit, Tire-tête ab ipso vocatum, quo caput antea cultro dissectum extrahere solebat, quod tamen ita artificiose compositum est, ut verbis id describere non audeamus [n]). *Deventer*, qui reiecit hoc a Mauriceau ad extrahendum [o]) caput laudatum ferramentum, expressis verbis contendit, peculiaribus ad perforationem instrumentis non opus esse, sed quemlibet cultrum, vel forficem usque ad apicem linteo convolutam commode posse adhiberi. Caeterum incisionem capiti hoc modo inflictam suasit digitis immissis ita extendere, ut cerebro effluente moles capitis imminuatur [p]). *G. Mauquest*, cognomine *de la Motte*, in operatione

l) Mauriceau Traité des maladies des femmes grosses, à Paris 1712. 4. ed. v. tom I. p. 367. f. G.

m) ibid. p. 367. f*.

n) ibid. p. 367. f. A—E—F. Aitken's Grundsätze der Entbindungskunst a. d. Engl. v. C. M. Sphor. Nürnb. 1789. 8. T. XXVI. F. 2.

o) Deventer's neues Hebammen-Licht. Iena 1731. 8. Bd. II. S. 11.

p) ibid. B. 1. S. 486—87.

de qua sermo est, suscipienda, cultello[q]) brevi usus est, quem in tubulo ferreo inclusum utero matris immisit, eiusque ope partem capitis cerebrique excidit.

§. 14.

Sub nomine *terebrae occultae* [r]) *Ould* ad perforationem instituendam commendavit instrumentum e duabus partibus constans, quarum altera est terebra, lanceolae non dissimilis, eaque circiter XII pollices longa, acuminata et in parte inferiore manubrio praedita; altera sistit vaginam aurichalceam eiusdem ac illa magnitudinis, in qua filum ferreum spirale est ita positum, ut eius ope retrahi possit terebra, quotiescunque e sua vagina protruditur. Hoc instrumento caput foetus facile percutitur, et vagina, in quam terebra, cranio dissecto, sponte redit, impeditur, quo minus partes genitales laedantur.

§. 15.

Instrumentis, quae *Mesnard* descripsit et in eum, de quo loquimur, finem commendavit, etiam duo intersunt, quae huc pertinent. Alterum, ab eo Perce-crane [s]) nominatum, magnam habet similitudinem cum illo, quod *Mauriceau* ad cranium perfodiendum adhibuisse diximus; alterum est *forceps* singularis formae, *tenette à* conducteur [t]) ab illo appellata;

q) Traité complet des accouchemens naturels et non naturels par de la Motte. à Paris 1722. 4. chap. 26. observ. 253. p. 450 seq.

r) Levret's Wahrnehmungen von den Ursachen und Zufällen vieler schwerer Geburten, a. d. Frz. von Dr. J. J. Walbaum. Lübeck und Altona 1758. 8. B. I. S. 529. T. V. F. 1. 2.

s) Wegweiser der Geburtshelfer d. J. Mesnard, a. d. Franz. m. Kupf. Copenhagen 1748. 8 Vorrede S. XXIV-VI No. 1. Fig. 3. — Levret. l. c. Bd. I. S. 524. T. III F. 21.

t) Mesnard l. c. Vorr. S. XXIV-VI. No 1. F. 4. — Levret l. c. Bd. I. S. 525. T. III. F. 22.

quae constat et duobus brachiis ope epitonii (Schloss) inter se connexis. Brachiorum partes infra epitonium longiores annulos habent instar forficum vulgarium, ut instrumentum commode prehendi queat. Partes autem supra epitonium in apicibus sub angulo obtuso curvatae, in externis lateribus rotundae, in internis dentatae sunt. Forcipe hac, apice nimirum alterius eius brachii incisioni, quae illo Perce-crane facta est, immisso, brachiisque annulorum ope compressis, caput, dum a forcipis ipsius dentibus firmissime tenetur, in lucem educitur.

§. 16.

Levret, cui ars obstetricia plura debet ferramenta, perforationem instrumento aptiori iis, quibus caeteri, qui ante eum artem exercuerant, uti solebant, instituit, eiusque sub nomine *perce-crane à deux lames* [u]) in scriptis suis meminit. Quoad externam figuram *forfici chartariae* quam maxime simile est; partes utriusque eius brachii, quod lanceolatam habet figuram, supra epitonium prominent, in interno latere planae sunt, in externo a forma subrotunda in acies exeunt atque in apicem concurrunt, inferiores e contrario partes (manubria) annulis terminantur.

Quod ad administrationem huius instrumenti attinet, illud, quod longitudinem XII pollicum non superat, annulis prehensum accaute per vaginam maternam usque ad caput immissum eo loco, ubi sutura attingitur, vel fontanella quaedam, apicibus suis intruditur, quo facto annuli, ut incisio dilatetur, digitis diducuntur.

Ad caput hac ratione dissectum extrahendum, si forte alio modo

u) G. A. Frieds Anfangsgründe d. Geburtshülfe m. K. Strasb. 1759. 8. S. 223. tab. V. F. 3. G. W. Steins Anleitung z. Geburtshülfe m. K. Marb. 1805 8. B. II S. 199. T. 3. F. 2.

hoc opus peragi nequeat, *Levret* uncum proposuit simplicem [v]), qui sub angulo obtuso flexus, in apice latus et peracutus, manubrioque praeditus et circiter XII pollices longus est. Sed praeter hunc adhuc alius a Levreto cognominatus *uncus* [w]) notus est, qui constructione artificiossima atque inprimis apice in singulari vagina abscondito, ab illo quam maxime differt; is tamen huc non pertinet, qui ab inventore solummodo ad foetus truncum, non item, ut nonnulli existimant, ad caput per pelvim trahendum excogitatus sit.

§. 17.

Ad perforatoria etiam *forfex* [x]) *Bingiana* refertur, quae, quoad formam, a forfice vulgari VIII pollices longa ferre non differt. Composita est e duobus brachiis, quae sibi in media parte epitonio iunguntur, et quorum quodvis in ovalem annulum definit. Partes utriusque brachii supra epitonium prominentes diverso modo confectae sunt; altera quippe V pollices longa ab initio lata sensim in apicem acutum abit, et primam IV pollicum in se habet; altera priori multo brevior et cultriformis, extrorsum acuta, introrsum plana, apice acuminato caret; eaque in illa rima, si annulli forficis comprimuntur, plane absconditur. Usus huius instrumenti in eo consistit, ut, apice ossibus cranii inflicto, annuli digitis diducantur, et pars cultriformis, ex illa rima exire coactus, cranium perscindat.

v) Stein. l. c. Bd. II T. 7. F. 2 — Fried. I. e. S. 223. T. V. F. 1.

w) Levret l. c. Bd. I. S. 477 - 80. T. I. F. 1 - 10 — Aitken l. c. T. XXVI. F. 3. p. 275.

x) Levret l. c. Bd. I. S. 524. T. III. F. 20. — J. G. Jancke epistola ad C. G. Marchium, cui adiecta est descriptio aliquot instrumentorum Lips. 1750. p. XXVII. F. 1. F. III

§. 18.

Non exiguam laudem sibi Smellie, inventione plurium instrumentorum comparavit, quae non solum ab eo ipso, sed a multis etiam aliis artis nostrae professoribus usque ad nostra tempora cum fructu in usum sunt vocata. *Perforatorium* [y]) ipsius, quod similitudinem habet cum Levretiano instrumento, atque eo (cf. § 16.) commutari potest, sistit forficem longidutinis IX pollicum, cuius acies latae in internis lateribns acutissimae, in externis obtusae et versus apices acuminatae sunt. Ab aliis perforatoriis forficiformibus eo praecipue distinguitur, quod in aciebus extrorsum duae eminentiae (alae) pollicem unum ab eorum apice remotae, inveniuntur. Manubria VI pollices longa et annulis praedita sunt.

Quod eius applicationem attinet, fere eadem est, quae Levretiani ferramenti. Forfex cautissime, ut partes matris serventur incolumes, ad caput ducta sic intruditur, ut in cerebrum usque ad duas illas, quas in externis lateribus habet, eminentias descendat; quo facto, ut apertura amplior reddatur, forfex manubriis diducitur. Si forte incisio hoc modo facta non satis magna fuerit, instrumentum iterum immissum ita vertitur, ut etiam capitis ossa in transversa directione dissecentur.

Smellie praeterea, cum perforatorium hoc solum non semper ad partum absolvendum intellexisset, dua alia instrumenta ad caput extrahendum accommodata proposuit, forcipem nimirum uncinatam [z]) et uncum.

---

y) Dr. W. Smellie's Sammlung anatomischer Tabellen, a. d. Engl. v. Dr. J. C. B. m. K. Augsb. 1782. 8. S. 113. T. XXXIX. F. d. Stein. l. c. Bd. 2. S. 274. T. 5. F. 3. Levret l. c. Bd. I. S. 526. T. IV. F. 1. — Aitken l. c. S. 276. T. XXVI. F. 5.

z) Smellie l. c. S. 111-13. T. XXXIX. F. a-c. — Levret l.c. B. I. S. 527. T. IV. F. 1-3. Aitken l. c. S. 277. T. XXVI. F. 6.

Prius (quod vocatur germanice Smellie's Hakenzange, Doppelhaken, scharfer Haken) constat e duobus brachiis, atque convenit, quoad manubria, epitonium et longitudinem, cum forcipe obstetricia, qua caput integrum educere solemus, attamen partes utriusque brachii supra epitonium, quae in hoc ferramento latae et plerumque fenestris praeditae conspiciuntur, in illa rotundae atque uncis sub angulo acuto flexis peracutisque terminantur.

Cum vero ob laesiones, quae facile vaginae vel utero possunt inferri, magna cautio in ea administranda haberi debeat, ei alterum instrumentum, *uncum* [a]) quem idem auctor nobis cognitum fecit, longe praeferendum esse existimamus. Constructio eius simplicissima est, bacillum enim refert ferreum, rectum, rotundum, quartam pollicis partem crassum, X pollices longum utraque extremitate subrotundum et sub angulo obtuso eo modo incurvatum, ut curvatura partis inferioris maior, quam superioris, inveniatur. Quamquam omnis fere unci applicatio ambigua est, quae gravia incommoda queat afferre:, tamen iis ad extrahendum foetum obstetricans haud potest carere. Itaque convenit omnino, ut ex uncis eos eligamus, quorum administratione foetus facile educi, nec ulla, aut saltem vix ulla, matri laesio inferri possit. Hanc ob causam obtusus Smellicanus uncus praecipue commendandus est, quod propter obtusitatem extremitatum suarum nullum fere detrimentum matri affert, quodque eo, si capiti inflictus fuerit, facillime foetus potest protrahi.

---

a) Smellie l. c. S. 105. T. XXXVII. F. c. —

§. 19.

Instrumentum [b]), quod *Walbaum* invenit, *forficis* figuram habet. Manubria eius, quibus in imis partibus annuli ovales insident, longitudinem sex pollicum non excedunt. Epitonium ab eo, quo in quavis alia forfice alterum brachium alteri unitum est, plane non differt, acies autem in internis lateribus acutissimae, in internis subrotundae, tres pollices longae, incurvatae sunt; et in apices terminantur, quorum alter acuminatus, alter obtusus est. Forfice hac inventor caput incidendum esse praecepit sic, ut forfex, corio tenui, annulis et apicibus exceptis, circumvoluto, clausa usque ad cranii suturam quandam adducta annulorum ope diducatur, eaque eius acies, quae in acutum apicem abit, capiti sola inseratur; qua inflicta tantum, quantum lubet, ex ossibus quam cautissime exscinditur. Applicationem autem huius instrumenti difficillimam esse, eamque salutem matris in discrimen coniicere, quisque facile intelliget. Etenim quamquam apex alterius aciei, quae capiti non infligitur, obtusus est, ne partes laedantur: tamen facile fit, ut apice acuto, non solum ossa capitis percutiantur, sed etiam his percussis, praeter voluntatem partes parturientis perscindantur.

§. 20.

Instrumentis in perforatione capitis adhibitis *cultellum* [c]) (Fingerbistouri), a Roedero inventum et ab eo cognominatum, fas est adnumerari, etsi is ab eo, quo innotuit, tempore saepius ad truncum intra uterum, quam ad caput dissecandum fuit, in usum vocatus est. Cultellus hic circiter duorum pollicum longitudinem habet, in apice obtuso paululum cur-

b) Levret l. c. Bd. I. S. 455 - B. II. T. 4. F. 1 - 2.
c) *Stein* l. c. Bd. II. S. 199. T. 4. F. 2.

vatus, et in inferiori parte cum annulo mobili coniunctus est, ut digito commode indui queat. Instrumentum nimirum postquam medio digito indutum est, usque ad suturam aliquam capitis immittitur, sed, ne qua laesio fiat, ea cum cautione, ut in eo administrando reliqui digiti aciem cultelli quasi tegant. Eo sic immisso acies ipsius ossibus inprimitur, eaque perscindnntur, ut cerebrum effluat. Hocce instrumentnm, si *Steinio* d) fides haberi debeat, a *Cl. Stark* mutatum, aut potius emendatum est. Ut digito firmius illud possit teneri, Stark huius cultelli dorso et alterum annulum adiici, sic ut uterque quam firmissime cohaereat, curavit.

§. 21.

Silentio eam praeterire non possumus ingeniose excogitatum quoddam instrumentum, quod a Burton cognitum nobis factum est, quodque inventor sub nomine, *extractoris* e), capiti dissecandi, eique simul extrahendo adaptavit. Compositum est ex duobus diversis partibus; altera lamina est ferrea, XII pollices longa, dimidium pollicis lata, manubrio praedita, in apicem myrtiformem acuminata, habetque in anteriori planitie a manubrio fere usque ad apicem filum ferreum tenue mobileque, cuius ope duo parva bacilla (alae), quae, ab apice myrtiformi circa pollicem remota, utrique lateri laminae insident, atque cum ea ita per articulos coniuncta sint, ut et porrigi et reduci possint. Altera ferramenti huius pars sistit vaginam ferream, in utroque exitu et eo loco, quo illa bacilla mobilia inveniuntur, apertam, in qua illa lamina modo descripta, manubrio excepto, prorsus absconditur. Ad caput hoc instrumento perforandum simulque extrahendum non magna dexteritate opus est, cum omnes partes instrumenti,

d) *Stein* l. c. §. 603. S. 200.

e) *Aitken* l. c. S. 276. T. XXVI. F. 4.

quibus matri vulnera infligi possent, vagina tegat. Instrumento enim ad caput apposito, apex laminae occultae e vagina sua in caput intruditur ossibusque percussis in cerebrum altius demittitur, ut bacillis illis postquam ea intra cranii cavitatem ope fili ferrei porrecta fuerint, instar unci caput queat educi.

§. 22.

Inter illos viros, qui ferramentis ad operationem, de qua verba facimus, idoneis describendis emendandisque operam dederunt, etiam *Plenk* referri meretur. Dubium quidem est, utrum clarus hic chirurgus instrumenta, quorum figurae aeri incisae in suo libro extant, invenerit, an illis ab aliis inventis solummodo sit usus. Veruntamen omnia, quae ad perforationis capitis opus peragendum commendavit, caeteris, de quibus iam retulimus, utique antecellunt, qua ex causa ea commemoranda putamus.

Et *perforatorium* f) quidem Plenkianum, quo nostris diebus saepissime obstetriciae artis professores utuntur, Levretiano instrumento (cf. §. 16.) quocum caeteroquin plane congruit, in eo tantum differt, quod acies latiores, crassiores et in externis lateribus acutiores habet. Propterea ex incisione, quae hoc perforatorio facta est, multo maior quam Levretiano oritur, cerebrum celerius faciliusque effluit.

Ad caput dissectum protrahendum aut, si hoc non contingit, ad ossa eius singula eximenda *Plenk* g) forcipem (breite Beinzange) adhibuit, quae instrumento, quo feminae ad capillos crispandos uti solent, admodum similis est. Ea XIV pollices est longa, constatque e duobus brachiis ad

f) Dr. *J. F. Plenk's* Anfangsgründe der Geburtshülfe. Wien 1774. 8. S. 425. T. II. F. VII.

g) *Plenk* l. c. S. 427. T. II. F. VIII. — Aitken l. c. S. 278. T. XXVII. F. 3.

instar forficis vulgaris inter se connexis. Partes eius infra epitonium IX pollices explentes ansas habent, ut forceps a manu firmissime teneatur. Utraque pars supra epitonium III pollices aequans terminatur in laminam rotundam pollicem unum latam. Laminae in externis lateribus levigatae sunt, in internis sulcos transversim currentes insculptos habent, earumque altera ad alteram manubriis ita adprimitur, ut quaelibet ossa integumentaque cranii, quamvis in minimas partes divisa fractaque commode comprehendi et extrahi possint. Quam ob causam haec forceps, cuius applicatio fere cum nullo periculo coniuncta est, perforatione peracta, magna affert commoda.

Denique instrumentis, quorum *Plenk* mentionem fecit, etiam *uncus obtusus* [h]) interest, cuius tamen descriptionem superfluam censemus, cum inter eum et uncum obtusum Smellieanum (cf. §. 18.) nulla differentia locum habeat.

§. 23.

Numerum instrumentorum iam satis magnum Friedii, et pater et filius, quoque auxerunt. Et *Friedius senior* singulare perforatorium invenit, Troicar [i]) ab eo vocatum, quod cum externa figura, tum applicandi modo perforatorio Ouldiano (cf. §. 14.) simile est. Illud XII. pollices longum est, manubrioque praeditum in vagina peculiari recondito; ab apice tricuspide, in quam terminatur, nomen accepit. Vagina ex aurichalco confecta, quae fere longitudinem Troicar ipsius habet, in utroque exitu aperta est, et manubriolo, quo in sua inferiori parte gaudet, antrorsum et retrorsum movetur. Cum itaque perforatio hocce instrumento

h) *Plenk* l. c. S. 426. T. I. F. V.

i) *Levret* l. c. B. I. S. 524. F. 19.

suscipitur, culter tricuspis a vagina aurichalcea plane tectus capiti foetus apponitur; deinde apex, vagina manubrioli illius ope retracta denudatus in caput protruditur. Verum enim vero apertura, quae hoc modo fit, tam parva ut plurimum est, ut cerebrum nonnisi lente et difficulter exeat, quare instrumentum hoc, utpote inutile, non amplius adhibetur.

Atque simile iudicium de illa *forcipe* ferendum est, quam itidem *Fried senior* descripsit et commendavit. Ut scilicet caput uno eodemque ferramento dissecetur et extrahatur, clarus hic vir *forcipem* k) excogitavit, quae propter figuram singularem, quam habet, cum nulla alia forcipe, utut earum plures hodie in usu sunt, commode comparari potest. Utrumque brachium huius forcipis, XIII pollices longum, illudque spathae simile, in superiore parte pollicem unum latum, in interno latere V brevibus aculeis obsitum est, et epitonio eo, quo brachia aliorum instrumentorum forcipiformium inter se cohaerent, modo sibi non iunctum, sed in ima parte eaque admodum angusta per articulum cum singulari lamina semicirculare - curvata connexum. E media illa lamina inter utrumque brachium posita est terebra ferrea, longa, rotunda et acuminata, quae, si manubrii, quod habet, ope protrusum fuit, apice suo per longitudinem unius pollicis super forcipis brachia prominet. Caeterum brachia annulo mobili ferreo circumdantur, quo impeditur, ne illa nimis longe a se invicem possint diduci, insimulque hanc etiam utilitatem ille praestat, ut caput brachiis lateribus suis ope annuli appressis firmissime teneatur. In applicando instrumento lamina illa semicirculari-curvata manu comprehenditur, atque, brachiis utrique capitis lateri cauti ime admotis, terebrae apex cranio, et quidem, ut auctor praecipit, sellae turcicae, infigitur. Tum caput cerebri effluxu imminutum, quod aculeis

k) *Levret* l. c. B. I. T. III. F. 13.

interno lateri utriusque brachii insidentibus prehenditur, et immobile tenetur, per pelvim ducitur. Cum tamen non sit verisimile, partum hac forcipe, quamvis accuratissime adhibita, sine matris laesione absolutum iri: nostris temporibus iure meritoque ea a medicis obstetriciis prorsus est reiecta.

Neque minus ad perforationem superflua atque inutilia censenda sunt ferramenta quaedam alia, quorum quoque *Fried senior* inventor esse dicitur; ad haec pertinent: *serrula*[l]), qua ossa capitis eiusque integumenta ex ipsius auctoris sententia dissecanda sint, et *cochlear*[m]), quo cerebrum e cranii cavitate exhauriatur; hinc tempus in iis accuratius describendis perdere nolimus.

Fried iunior, qui instrumentis a patre inventis, de quibus modo retulimus, non multum pretii tribuere videtur, *perforatorium* cum *Smellieanum* (cf. §. 18) *Levretianum* (cf. §. 16) *mutavit*, forcipemque ab ea quam pater invenerat, plane diversam in medium produxit. *Perforatorium* nimirum, quod a Smellie nomen fert, et fere omnibus notum est, ab aliis similibus ferramentis, ut supra diximus, illis eminentiis tantum distinguitur, quae aciebus extrorsum insident, sed *perforatorium* [n]) a Fried, iuniore mutatum iis prorsus caret. Quod attinet *Perforatorium Levretianum*, ab eodem mutatum [o]), extra dubium positum est, hoc instrumentum ad perforationem a Fried aptius redditum esse. Brachia enim forficis alio modo, quam in Levretiano, inter se coniungi cl. vir curavit. Utrumque brachium non rectam figuram exhibet, qualis obtinet, in plurimis instrumentis forficiformibus, sed media in parte sub angulo obtuso flexum, per articulum ita sibi coniunctum invenitur, ut manubria, quae in forfice Levretiana ad incisionem cranii dilatandam a se invicem diducuntur, in hacce potius comprimantur. Ut vero manubria, quotiescunque ea compressa fuerint, rursus sponte a se invicem dimoveantur, et ita acies

l) Levret l. c. B. I. S. 523. T. III. F. 17.

m) Levret l. c. B. S. 523. T. III F. 18.

n) G. A. Fried's Anfangsgründe d. Geburtshülfe m. K. Strasb. 1769. 8. S. 223. T. V. F. 2.

o) ibid. S. 223 T. V. F. 4.

forficis altera alteri adprimatur, inter manubria chalybs elasticus est positus, cuius actione ille effectus producitur.

Forceps p) denique, qua *Fried iunior* ad caput iam perforatum in lucem edendum utebatur, fere omnia commoda praebere videtur, quae ab eiusmodi instrumento expectari possunt. Pars superior utriusque brachii supra epitonium, quod ab epitonio cuiuslibet alius forficis non differt, paululum curvata, IV pollices longa, in interno latere plana multisque aculeis exstructa, in externo autem subrotunda est atque spatulata. Manubria VIII pollices non excedunt, eaque annulis rotundis sunt praedita. Modus eam applicandi non est difficilis. Forceps quippe, manubriis adpressis, per vaginam maternam usque ad infantis caput iam laceratum caute ducitur, deinde manubria digitis diducuntur, ut superioribus forcipis partibus et ossa cum integumentis cranii frangi, fractaque et comprehendi et educi commode possint.

§. 24.

In recensendis instrumentis non possumus, quin etiam illa quae Aitken in lucem prodidit, commemoremus, quanquam inter omnes artis nostrae cultores constat, omnia ea operatori cuique eam utilitatem prorsus non afferre, quam auctor ab illis forsan exspectaverit. Ad caput, partibus matris genitalibus integris, percutiendum Aitken *cultrum* q) tectum adhibuit, qui est parvus, rectus, vix unius pollicis longitudinem aequans, a vagina propria ex argento confecta, eaque rotunda, duos pollices longa et in utraque extremitate aperta tectus. Ut apex cultri e sua vagina, cui in operatione ipsa digitus index immissus est, protrusus sponte in eam reducatur, inferior cultri pars cum filo ferreo spirali coniuncta est. Cum vero hic culter incisionem nimis parvam efficiat, nostris temporibus a medicis non amplius in usum vocatur. Atque hoc etiam valet de altero *cultello* r). Qui sub nomine *Aitkens Fingerscalpell* notus est, et figura ad eum,

p) ibid. S. 222. T. IV. F. 8.
q) Aitken C. c. S. 286 T. XXX F. 4. 5.
r) Aitken l. c. S. 286. T. XXX. F. 6. — Die Werkzeuge der ältern und neuern

quem Röderer commendavit, prope accedit; paululum ille curvatus est, dimidiam pollicis partem non excedit, et apici monimenti digitalis, quo vulgo feminae in nendo utuntur, firmissime insidet. Instrumentum autem, quod, dum illud applicatur, digito cuilibet induitur, vix ad discindenda ovi velamenta, nedum ad foetum dissecandum, adhiberi potest, quod a digito non adeo firmiter teneri potest, ut medicus obstetricius parturientem aeque ac se ipsum ab laesionibus tueatur. Aeque inutilia sunt tria alia ferramenta, quae idem chirurgiae magister in laudato libro descripsit, quorumque figuras in aes curavit incidendas; *serrulam* [r]) videlicet articulatam, duobus manubriis praeditam, *vectem* [t]), cui, si vice perforatorii eo utimur, lamina anceps adnectitur, et denique instrumentum *Scheerenzange* [u]) ab eo appellatum, quod ex forfice et forcipe ita comperitum est, ut modo forficis, modo forcipis vice; prouti res postulent, fungi queat.

§. 25.

Exp. Böer, quamquam usum instrumentorum scindentium et cranium perfodientium magno prosequitur odio, eamque ob causam omnia illa perforatoria, de quibus hactenus locuti sumus, reiicit; minime tamen a perforatione ipsa abhorret, quam in quibusdam casibus fructuosam utilemque esse censeat. Instrumenta, quae in hunc finem magno cum commodo adhiberi posse dicit, non ab eo ipso inventa, sed ab aliis commendata, a nostro tamen auctore ingeniosissime emendata esse videntur. *Perforatorium* [y]) ipsius, quod cum Smellieano a Fried iuniore mutato (cf. §. 23). maxime convenit, *forficis* habet figuram. Acies utriusque brachii, V pollices longa, et dimidiam pollicis partem lata, versus apicem acuminata, in toto interno latere acutissima est, in externo autem ex obtusa forma versus apicem in aciem transit. Manubria, quorum longitudo VI. pollicis implet, annulis

Entbindungskunst, von Dr. B. N. S. Schreger. Erlangen 1799. Fol. Bd. I. S. 5. T. I. F. 4.
s) Aitken l. c. S. 285. T. XXX F. 2.
t) Aitken l. c. S. 277. T. XXVI F. 7.
u) Aitken l. c. S. 278. T. XXVII. F. 4.
v) Boer l. c. B. I. S. 171.

sunt instructa. Eo forficis loco, ubi duo brachia decussatim percurrunt, epitonio ea ita coniunguntur, ut, manubriis compressis, etiam acies comprimantur, illis diductis, hae a se removeantur. Quamvis ex his, quae de constructione huiusce perforatorii proposuimus, non difficile quidem sit intellectu, quomodo illud applicetur; tamen, cum multi medici obstetricii hoc perforatorio summo cum fructu usi sint, et etiam nunc utantur, eius administrationem accuratius explicandam esse arbitramur. Ante omnia manum per vaginam usque ad caput infixum inferri necesse est, ut digitis pars cranii eligatur, quae perforatorio laceranda sit, praecipue, si res permittunt, fontanella vel sutura quaecunque quasi ad perforandum aptissima est investiganda. Tum perforatorium altera manu ad volam manus iam immissae caute introductum suo apice capiti imprimitur, et integumentis, cranio membranisque, a quibus cerebrum includitur, percussis, manubria instrumenti a se invicem diducuntur, ut incisura aciebus maior reddatur, et sic effluxus cerebri promoveatur.

Alterum *instrumentum*, illudque itidem admodum utile, quod *Exp. Böer*, ut caput in partes iam divisum commode extrahatur, necessarium censet, est *forceps* sub nomine *Excerebrations pincette* w) nota, quae, quoad externam figuram, cum Plenkiana (cf. §. 22). et Friediana (cf. §. 23). fere convenit, et ex duobus brachiis, epitonio inter se connexis, composita est. Pars utriusque brachii infra epitonium VII pollices explens, annulo finitur, cui in forcipis explicatione digiti immittuntur, pars vero utraque supra epitonium, longitudinem III. pollicum non excedens, subrotunda est, atque in laminam ovatam in interno latere concavam et tribus aculeis brevibus s. dentibus obsitam in externo convexam et laevigatam, terminatur. Extractio cranii dissecti vel singularium ipsius partium hoc instrumento facillime tutissimeque procedit; illud quippe manubriis quam arctissime ita compressis, ut aculei ipsius plane abscondantur, ad foramen capitis, perforatorio quodam iam inflictum, introducitur, atque, manubriis ipsius a se invicem remotis,

w) Boer l. c. B. I. S. 171. B. III. S. 186.

altera lamina cranio interne, altera externe applicatur, quo facto manubria rursus comprimuntur, ut caput vel eius ossa singula laminis instrumenti comprehensa extrahi aut, si necesse est, frangi possint, ad quod opus rite peragendum aculei, quibus utraque lamina interne exstructa est, non exiguam utilitatem praestant.

§. 26.

Quantumvis non negemus, perforatoria adhuc commemorata in pluribus, iisque difficillimis, partubus felici cum eventu adhibita fuisse, eaque nostro quoque tempore in usum vocari: habent tamen omnia incommoda, quibus mederi Exp. *Ioergio* egregie contigit instrumento *ad instar trepani* fabricato. *Perforatorium*[x]) ab hoc claro viro inventum, quod omnes, quibus eiusmodi instrumentum conspicuum esse debet, proprietates possidet, e duabus partibus constat, quarum altera est mediolus s. trepanum, scilicet tubulus chalybeus, cylindraceus, duos pollices et dimidium longus, tres quadrantes pollicis crassus et in margine superiore ut serra dentatus, quo circumacto portiones circulares exscinduntur. Ut hic modiolus commode moveri atque circumagi queat, margini ipsius inferiori bacillum ferreum XII pollices longum, quadrantem pollicis crassum et manubrio ligneo praeditum, insidet; altera vero exhibet tubum ferreum, rectum XI pollices longum, interno lumine tam amplum, ut trepanum illud in eo, excepto manubrio, plane in vagina resideat, atque facillime sursum deorsumque moveri possit. Superior huius tubi exitus habet marginem obtusum, inferior autem eius margo, ne trepanum e vagina sua exeat, peculiari operculo eoque perforato, ut bacillum trepano insidens transmittatur, est clausus.

Hoc perforatorium instrumentum sane admodum simplex esse ex iis, quae de eius fabrica diximus, satis appareat: neque vero ob hanc causam solum omnem illud meretur laudem, sed eo etiam commendatur, quod applicatio eius perfacilis est; etenim instrumentum hoc, trepano ma-

x) Dr. I. L. G. Jörgs Schriften zur Beförderung der Kenntnis des Weibes u. Kindes u. s. w. 2 Thle. m. K. Lpz. 1813. 8. Th. II. S. 263. T. 2. F. 1—3.

nubrii ope in tubum retracto, ne margine dentato genitalibus damnum inferat, usque ad locum capitis perforandum immittitur, ei firmissime manu apprimitur, atque hoc facto trepanum, altera manu versus caput protrusum, circumagitur. Quo modo integumenta et ossa capitis brevi temporis intervallo dentibus trepani perscinduntur, sicut nulla laesio vaginae aut uteri parturientis locum habere queat. Iam, ossium perforatione peracta, trepanum in cranii cavitatem altius demittitur, ut cerebrum cum suis membranis etiam comminuatur, tandemque perforatorium, trepano in suam vaginam reducto, deponitur, ut cerebrum effluat.

Verumtamen priusquam instrumentum hoc, quo, quantum quidem nos iudicamus, cuncta reliqua perforandi capitis causa laudata ferramenta inutilia redduntur, missum faciamus, commodorum, quibus illud caeteris antecellit, quaeque repetita nobis experientia reddidit cognita, mentio paucis fieri debet. Sunt autem haec:

a) Perforatorium hoc cuilibet capitis parti praeviae cum fructu infligi potest. In caeterorum huius ordinis instrumentorum applicatione e contrario semper fontanella vel sutura quaedam, tanquam locus ad perforandum aptissimus, quaeri debet, id quod saepe haud sine detrimento matris potest fieri.

b) E foramine rotundo, eoque satis magno, quod illo producitur, cerebrum destructum celerius meliusque effluit, quam ex apertura quocunque alio perforatorio facta, quae saepe rursus coeat, ac ita effluxui cerebri obstet, nisi denuo dilatata fuerit.

c) Sub huius perforatorii usu multo minus, ne dicamus plane nullum periculum adest partes vel matris vel obstetricantis vulnerandi.

d) Ad applicationem eiusdem non tanta dexteritas requiritur, quantam alia huc pertinentia instrumenta exposcunt, ut operatio sine parturientis laesione absolvatur.

e) Hocce porro ferramenta ossa capitis in circulari forma perscinduntur, atque sic cavetur, ne talia fragmenta ossium existant, qualia sub caete-

rorum usu oriri solent, quaeque veluti aculei facillime utero vaginaeque parturientis magnum inducere possunt damnum.

f) Denique hoc perforatorium ob suam simplicitatem vili pretio comparare sibi quisque potest.

§. 27.

Restat, ut descriptionem applicationemque *ferramentorum* y), quae Exp. *Assalini* excogitavit, adiungamus. Et hic quidem obstetriciae artis magister eodem fere, quo cl. Ioergius utitur, modo caput aperire solet, sed inter instrumenta utriusque viri docti discrimen quoddam intercedit. Etenim secundum Assalini modum perforationem instituendi capiti in pelvi infixo fistula metallica, VII pollices longa, apponitur, per quam perforatorium, ex similitudine *trepanum* ab eo appellatum, cui manubrium longitudinis X pollicum insidet, usque ad caput ducitur. Trepano hac ratione immisso caput cum integumentis suis, cerebrumque ipsum perforatur. Deinde fistula illa, trepano educto, altius, per foramen factum, cranio immittitur, ut cerebrum aqua tepida, ope siphonis iniecta, e sua cavitate educatur, quo facto caput, cuius volumen, cerebro evacuato, valde diminutum est, aut naturae vi protruditur, aut, si res requirant, artis auxiliis in lucem editur. Ad hunc finem obtinendum, ad quem Assalini uncos, forcipes aliaque huius generis instrumenta prorsus inepta indicat, peculiare ille ferramentum adhibendum esse suadet. Foramini nimirum capitis rotundo, quod trepanum inflixit, bacillum metallicum ovatum (anchora dictum), cui in media parte funiculus annexus est, immissum in cranio vacuo ita ponitur, ut, si funiculus manu comprehensus trahitur, cavitatem non relinquat, sed potius caput ipsum aut prorsus emittere aut satis firmum tenere possit. Quod ad commoda attinet, quae

y) Observationes practicae de tutiori modo extrahendi foetum iam mortuum supra vitiatam pelvim detentam auct. P. Asalini, c. tab. aen. Mediolan. 1810. 8. Huius operis epitomen vide in Dr. F. F. Osiander's Bemerkungen über die französische Geburtshülfe. Hannov. 1813. 8 S. 168—72.

instrumenta huius auctoris in capite perforando extrahendoque praestant, facile intelligitur, ea non exigua habenda esse ac proinde omnem mereri laudem. Hoc autem inprimis de perforatorio dicendum est, quod omnes vere proprietates habet, quibus Ioergianum conspicuum est. Caeterum cum in usu perforatorii, quod Assalini commendat, ud cerebrum evacuandum etiam siphone opus sit, persuasum nobis est, fore, ut, qui instrumentum Ioergianum adhibuerint, nec Assalinianum, nec quodcunque aliud cranii in partu aperiendi causa adhibendum desiderent.

Caput VI.

De modo, quo perforatio instituenda sit.

§. 28.

Ut in quacunque chirurgica operatione, ita maxime in hac, de qua agimus, omnia, quae aegroto formidinem ac trepidationem iniicere possint, sedulo vitari debent, ne animus parturientis ultra necessitatem perturbetur torqneaturque. Proinde consilium de perforatione instituenda captum cum parturiente ipsa nunquam communicandum est: omnis enim eiusmodi foemina, etiam si ei animus fortissimus confirmatissimusque inest, magna afficitur inquietudine, cum de foetu suo dissecando agitur. Et hoc non parvi aestimandum esse, imo etiam multum conferre, ut operatio feliciter procedat, quisque intelliget, quem non fugit, quanta sit vis terroris ad spasmos et alia eiusmodi mala, in partu quam maxime noxia, excitanda. Cum tamen, matre inscia, nihil moliendum est, ea de foetus morte aeque ac de periculo, quod saluti ipsius minatur, nisi quam celerrime arte partus absolvatur, antea certior est facienda; propinqui vero et amici, qui de vita saluteque partum enitentis solliciti sunt, de necessitate ac utilitate

perforationis, commemoratione periculi, quocum est quandoque haec operatio coniuncta, non omissa, semper debent convinci. Proinde etiam non negligenda est cautio, ne instrumenta ante matris oculos exponantur; atque hoc inprimis tum fieri debet, cum res nobis est cum femina, quam instrumenta ad partum necessaria ex praeconcepta mala opinione valde formidare scimus.

§. 29.

Ferramenta et remedia cum diaetetica, tum pharmaceutica, quae, ut perforatio rite instituatur atque casus adversi, qui forsan vel sub vel post eam accidant, evitentur, in promtu esse debent, sunt haec:

1) *perforatorium Ioergianum*, (v. §. 26.)
2) *uncus obtusus*, vel *Plenkianus* (v. §. 22.) vel *Smellieanus* (v. §. 18.)
3) *Forceps dentibus instructa*, qua *Böer* utitur, (v. §. 25.)
4) *Forceps obstetricia*, qua caput solet integrum educi (*Sieboldii* et *Böeri* forcipes nos commendatione inprimis dignas censemus);
5) *sipho* ad iniectiones in uterum aut vaginam faciendas.
6) *Forfex*, ad funiculum umbilicalem dissecandum apta.
7) *Tinct. cinnamomi* — *Tinct. Opii crocat.* — *Aeth. sulphuric.* — *Aeth. acetic.* — *Spirit. sulphurico-aether.* — Liquor Ammon. caust. *Vinum* — *Acetum destillat.* — *Oleum Olivar.* — *Adeps suilla* — et reliqua, quae in omni partu necessaria sunt.

§. 30.

His ad manum appositis *cubile* operationi suscipiendae idoneum praeparetur. Et hunc quidem in finem quilibet lectus eligi potest; cum vero situs parientis aeque ac medici obstetricii sub operatione quam maxime respiciendus sit, lectus singulari modo instruatur oportet. Medio enim in lecto, postquam ita collocatus est, ut latere alterutro versus cubiculi parietem spectet, pulvinaria ita ponuntur, ut parturiens in illum transversim locata, capite et pectore altiorem, abdomine et pelvi demissiorem situm occupet, atque natibus suis margini insideat lecti. Ad utrumque parturientis latus ministra vel

minister assideat, oportet, qui femora cruraque illius sustineat, et simul tertius operatoris famulus, si fieri potest, adstet, qui eam a tergo retineat, prohibeatque, quo minus, dum medicus operatur, situs eius in cubili mutetur. Lectum hoc modo comparatum non solum ad perforationis opus peragendum, verum etiam ad quemcunque partum arte absolvendum accommodatissimum esse, inter omnes constat, nec opus est argumentis hoc probari. Ceterum non dubitamus, quin perforatio etiam in sella obstetricia (Geburtsstuhle) bene constructa suscipi queat; quippe nos ipsi aliquoties, necessitate coacti, hanc operationem, dum foemina tali sellae insidebat, cum successu felici instituimus. Multum autem abest, ut operatio in sella cum eo eventu procedat, qualis potest expectari, cum foemina lecto ad hunc finem rite instructo incumbit, ut plura illa incommoda, imo etiam graviora mala, quam alios matri partum in sedendo enitendae instare solent, facillime sint oritura. Nonnulli e medicis obstetriciis parturientem, cuius foetus est perforandus, in mensam, cui pulvinaria imposita sunt, collocandum esse suadent; at vero his non assentimur, namque foemina perforationis capitis foetus instituendae gratia mensae imposita multo maiori formidine et angore perturbabitur, quam lecto iniacens.

§. 31.

Priusquam ad modum operationem ipsam peragendi exponendum transgrediamur, opus esse videtur, ut moneamus, methodum, caput praevium perforandi, differre paululum ab ea procedendi ratione, quae, quum foetus, pedibus et trunco iam natus, capite in pelvi adhuc haeret, eligenda est.

Et in iis quidem casibus, ubi caput foetus *praevium* est, perforationem sic fieri debere censemus: Si omnia ad hoc artis auxilium exequendum necessaria in promptu sunt, atque parturiens in lecto eo modo, quo supra (cf. 30.) praecepimus, collocata est, medicus obstetricius inter femora, quae a ministris tenentur, genibus innitens, aut sellae lecto paulo dimissiori insidens, vaginae matris manum immittit, qua et partem capitis exquirat, cui perforatorium infligat, et simul instrumentum sic introducat, ne parturienti dolorem

creet. Tum perforatorium, quod antea calefactum et adipe aliave pingui materia illitum est, altera manu prehensum secundam volae manus in vaginam maternam iam demissae ad caput foetus usque infert, atque parti perforandae apprimit, ratione tamen habita, ne margine instrumenti superiori aut vaginae, aut uteri orificio quoddam damnum inferat. Iam hoc facto altera manu instrumentum quam firmissime tenet, altera trepanum ipsum, in tubum retractum, ope manubrii ad caput admovet, admotumque tam diu in circulum vi quadam circumagit, donec ossa ac partes, quibus ea teguntur, dentibus trepani, ut serra, perscissae sint. Ossibus una cum integumentis circuli adinstar excisis, trepanum cranii cavitati infligit, et quaqueversum movet ac vertit, ut cerebrum, cerebellum omniaque, quae ei insunt, penitus comminuantur ac disrumpantur. Deinde, ut cerebrum destructum effluat, instrumentum eodem modo eademque cura, qua antea illud immittebat, e vagina matris educit.

Cerebri sic effluxu parato, medicus obstetricius finem operationis, quem intenderat, primarium assecutus est; nam foetus, qui prius nec viribus naturae, nec auxiliis artis per viam naturalem in lucem promoveri potuerat, nunc propter capitis volumen emissione cerebri valde imminutum solis uteri contractionibus plerumque expellitur. Auxilium igitur, quod perforatione finita parturienti, si dolores ad partum efficacissimi adsunt; ac si iis caput excavatum ita comprimitur, nt moles eius spatio pelvis respondeat, ferendum est, solummodo in tuenda matre continetur Quam ob causam in foetus edendo digito immisso praecaveatur, necesse est, ne ossa cranii disscissa, situ eorum mutato, genitalibus damnum afferant; quod tamen post operationem perforatorio Ioergiano factam rarissime obvenit. Caeterum perinaeum, cum foetus usque ad pelvis inferioris exitum progressus fuerit, uti in omni partu, a ruptura est defendendum.

§. 32.

Quodsi vero foetus, capite iam perforato, ob quamcumque causam solis viribus matris non propellitur, aut tam tarde movetur, ut, propter pe-

riculum ex hac mora matri timendum, illis expellendus plane non relinqui possit: medici obstetricii est, de eo *extrahendo* meditari. Cum tamen extractio foetus, licet perforati, saepissime multo difficilior et parturienti periculosior, quam perforatio ipsa sit, obstetricator ex auxiliis, quae ars ipsi in hunc finem praebet, leviora et mitiora eligere, atque tunc demum; quum iis sine fructu usus est, ad graviora et efficaciora confugere debet.

Modo igitur multo mitiori foetum in lucem promovebit medicus, si capiti perforato *digitum* (index aptissimus habetur) immittit, eoque quasi *in uncum flexo* caput ita attrahit, ut non recta linea, sed huc illuc vacillando illud educat. Si hoc rite peragitur, et ratio molis capitis ad pelvis spatium, cerebro effluxo, fere restituta est, mater non solum illo modo brevi tempore a malis suis liberabitur, verum etiam saluti ipsius optime prospicietur. Non raro autem omnes conatus, caput digito solo protrahendi, plane irriti sunt propterea, quod aut digitus immissus vim nimis parvam exserit, aut capitis moles maior est, quam ut viam ipsi veluti patefactam legere possit. Accedat ergo medicus obstetricius ad efficaciora praesidia oportet, quibus caput, illaesis genitalibus matris partibus, et in minus volumen redigatur et etiam protrahatur. Atqui huic utrique fini nullum ex ferramentis melius satisfacit, quam *forceps* ea, quae ad caput integrum educendum solet adhiberi, quamquam sunt, qui dicant, eam capiti perforato nunquam cum felici successu, sed potius cum maximo parturientis detrimento, applicari. Commoda tamen, quae hoc sane utilissimum instrumentum in iis partubus, qui, perforatione absoluta, nondum ad finem sunt perducti, affert, experientia teste tam insignia sunt, ut huic placito assentiri haud possimus. Etenim caput, quod, cerebro demto, iam diminutum est, forcipe rite adhibita, multo magis comprimitur, et cerebrum, si qua eius portio cavitati adhuc inest, plane evacuatur, sic ut deinceps foetus facili negotio extrahatur. Caeterum haec partum eiusmodi difficilem ad finem perducendi methodus inde etiam commendationem habet, quod, ea in usum vocata, non magis quam in casibus, ubi foetus post perforationem vel naturae solius vi, vel digiti immissi adiumento excluditur,

vereri debemus, ne uterus et vagina a fragmentis et marginibus ossium sub forcipis usu compressorum vel fractorum, laesionem contrahant.

Iam vero quod ad consilium attinet, quo praecipitur, forcipem *ante perforationem* ad caput firmandum, et simul, ea peracta, extrahendum esse immittendam, illi solummodo dum assentimur, cum caput ab utero contracto non firmum et fixum tenetur, sed perforatorio, quotiescunque adponitur, plus minusue cedit. Nam in eiusmodi casu iusta forcipis administratio omnino plus utilitatis praestat, quam ea methodus, qua caput aut manu utraque abdomini parturientis imposita aut fascia, qua abdomen arcte cingatur, veluti figere studemus. Neque exigui momenti aliud etiam est commodum, quod forceps affert, si ea ante operationem principem, quam meditatur, in usum trahitur: perforatorium quippe in caput non satis fixum eo tutius intruditur, quo magis brachia forcipis genitales matris partes tuentur. Si autem operatio, de qua agimus, perforatorio Ioergiano suscipitur, nulla locum invenire potest laesio; hinc illa cautione non opus est.

Obstacula autem et impedimenta partus tam gravia interdum deprehenduntur, ut vel forcipe ante aut post perforationem applicetur, ne perforatum caput quidem satis comprimi, nedum per pelvim penitius protrahi queat. Quod cum ita sit, nihil fere agendum superest, quam ut ossa capitis iam dissecta in plura frustula comminuantur et frangantur, atque deinceps singulatim eximantur, et sic proportio inter caput et pelvim restituatur; talis operandi modus sensu strictiori *embryotomia partialis* nominatur. Ultima igitur spes, partum naturali via finiendi, in *unco* et *forcipe dentibus instructa* ponenda est.

Ut foetus unco extrahatur, aut, si hoc non contingit, volumen capitis eo ulterius diminuatur, instrumentum hoc extremitate superiori minus curvata, aperturae capitis, quae perforatorio facta est, immissa in cranii cavitate ubicunque fieri id potest, infigitur et firmatur; eoque sic inflicto manu altera, quae extremitati inferiori apponitur, fortiter attracto foetus in lucem editur, ut ne uncus in hac administratione, partes, quibus infixus est, subito forsan disrumpendo, matrem laedat, manu vaginae maternae immissa sedulo praecaveri debet.

Nos quidem haud ignoramus, praeter hanc, quam commemoramus, methodum alias adhuc esse unci applicandi rationes. Multi quippe artis nostrae magistri hoc instrumentum non cavitati capitis immittunt, sed potius externis partibus (e. g. auribus, orbitis etc.) infligendum esse praecipiunt, hocque consilium inprimis ob eam dant causam, quod hoc modo disruptio unci quaelibet optime possit evitari. Sed experientia nos docuit, uncum etiam, his partibus infixum, saepe praeter opinionem e capite excedere atque matrem in magnum discrimen venire. Proinde, utut unci applicatio perfacilis est, eaque in foetu iam perforato extrahendo nonnunquam magnam affert utilitatem, instrumentum tamen sistit, a quo, quamdiu fieri potest, abstinere debet medicus obstetricius, ac quo, si eum adhibet, non nisi cautissime utetur.

Mirum igitur non est, inveniri quosdam, qui, perforatione instituta, uncum plane non adhibeant, sed potius statim post cerebri emissionem *forcipem dentibus praeditam* (*Knochen-Beinzange*) capitis protrahendi causa in usum vocent, eamque, uti iam supra diximus, manubriis compressis, usque ad caput perforatum introducant, et hoc facto manubria a se dimoveant, ut forcipis laminarum, quae superiori utriusque brachii extremitati insident, altera interne, altera externe cranio apponi possit. Iam caput, ab aculeis laminis insidentibus firmissime prehensum, sensim sensimque per pelvim trahunt, aut, si haec conamina irrita fuerint, ossa capitis hac forcipe diffringunt, atque postea si in minima frustula divisa fuerint, leniter ac caute singulatim eximunt. In diminuendo autem capite tam diu continuari debet, donec conatibus, foetum forcipe extrahendi, qui antea in cassum instituebantur, ob volumen capitis valde imminutum, partus ad finem ducatur. Quod tamen negotium praecipue, si impedimentum in nimia pelvis angustia latet, et multi laboris est et multum tempus exposcit.

§. 33.

Restat, ut de *perforatione*, quae tum instituenda est, cum caput *trunco iam nato* adhuc in pelvi haeret, quaedam adiungamus.

Simulac obstetricator, de perforationis necessitate persuasus, parturien-

tem eo, quem supra descripsimus, modo collocavit, seque ad opem illi ferendam aptum reddidit, truncum foetus uni ex adstantibus tenendum dat, ut manu prope collum ipsius immissa, locum capitis ad perforationem aptum exquirere possit. Maximo cum fructu, si facultas loci eligendi ipsi data fuerit, perforatorium ossi occipitis infliget; quod tamen haud poterit efficere, nisi truncus foetus a ministra, prouti situ ipsius postulatur, vel ad latus alterutrum, vel sursum, vel deorsum tenetur. Perforationem ipsam tum eodem modo, quem, ubi caput praevium est, sequi debet, eodemque instrumento, quo in hoc casu utimur, instituit, atque, sic caput, quoties-cunque perforatorium ei apprimitur, recedit — quod in hoc casu saepius accidere solet — ante operationem forcipem obstetriciam quoque capiti in pelvi firmando odplicare debet.

Caput perforatum et vacuum factum — ut supra commemoravimus — viribus naturae solis, si res permittunt, expellendum committitur, neque prius, quam extra dubium positum fuerit, retardatione illas difficultatibus superandis neutiquam pares esse, aut alias rationes existere, quae, ut quam celerrime caput exeat, postulant, ars ad foetum extrahendum in usum est vocanda.

Auxilia, quae huc pertinent, eadem sunt, quae in casibus, ubi caput praevium est, commendavimus. Foetus enim vel *manu* sola, vel *forcipe obstetricia* extrahitur, vel *unco* aut *forcipe dentibus instructa* hoc opus peragitur; quod vero horum adiumentorum in eiusmodi casu sit eligendum, reliquisque praeferri mereatur, is facile poterit definire, qui ad ea, quae de foetus extractione supra copiosius praecepta sunt, sedulo animum adverterit

Caeterum perforationem aeque ac extractionem capitis tum, cum truncus iam editus est, et vagina aut foetus collo aut trunco penitus fere expletur, multo difficilius peragi, eaque operatione parturienti vehementiores dolores creari, quam in illo, de quo retulimus casu, satis quidem constat; hinc non opus est, ut de hac re uberius exponatur.